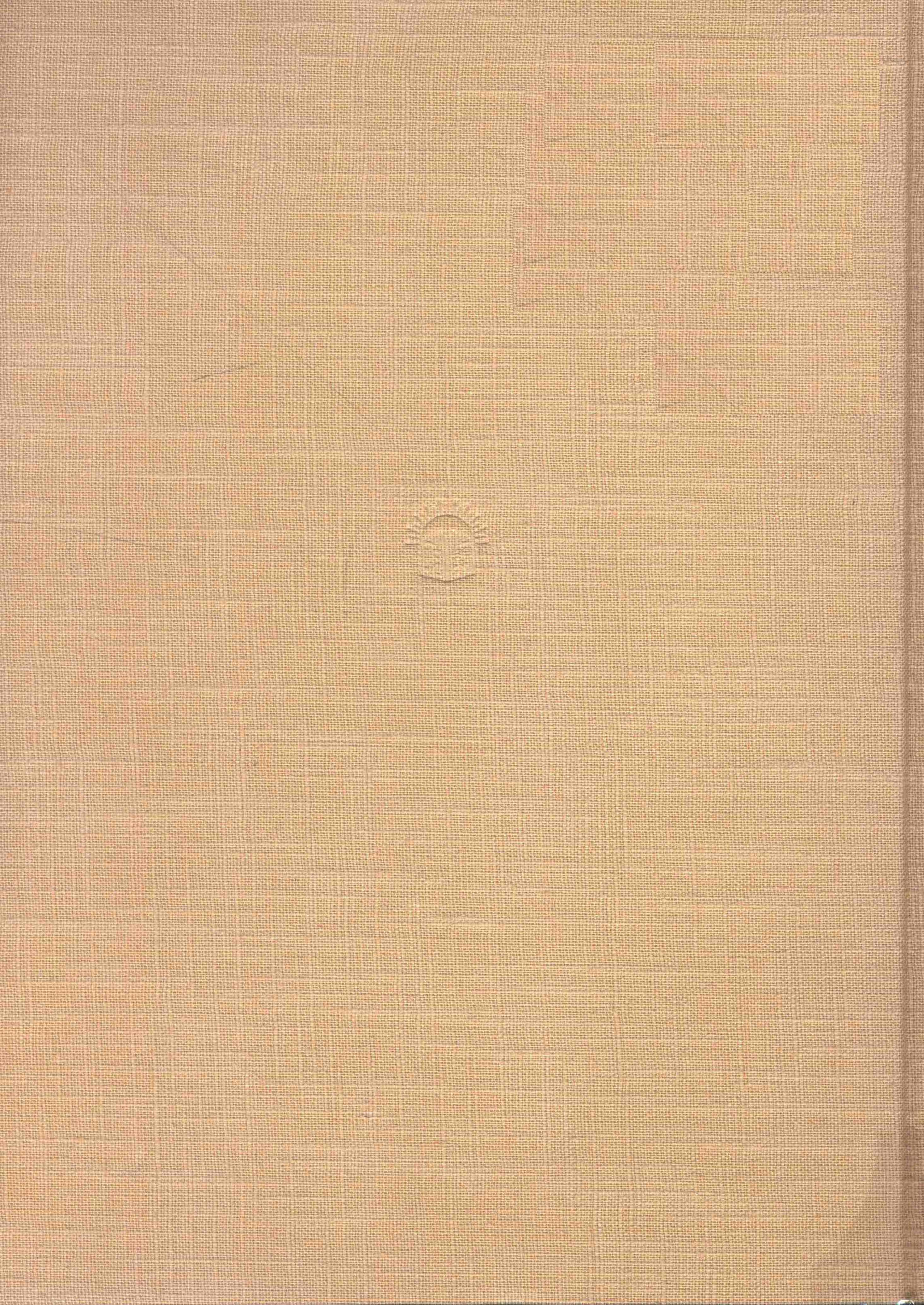


中國古代物質文化史

开明出版社





中國古代物質文化史

乐器

秦序 李宏锋 曹贞华 等 编著



开明出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国古代物质文化史. 乐器 / 秦序等编著. —北京 : 开明出版社,
2015.1
ISBN 978-7-5131-1762-3
Ⅰ. ①中… Ⅱ. ①秦… Ⅲ. ①物质文化-文化史-中国-古代②古
乐器-介绍-中国 Ⅳ. ①K220.3 ②K875.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第033836号

出 版 人: 陈滨滨

责任编辑: 程 锦 谭天佼 董晓君 柴 星
美术编辑: 周怡君
装帧设计: 羽人·高伟

出 版: 开明出版社(北京市海淀区西三环北路25号青政大厦6层)
印 制: 北京华联印刷有限公司
开 本: 889×1194 1/16
印 张: 26.5
字 数: 385千
版 次: 2015年1月 北京第1版
印 次: 2015年1月 北京第1次印刷
定 价: 150.00元

编委会

项目编辑组

出版说明

在人类历史长河中，我们的民族创造出光辉灿烂的中华文明，虽历经坎坷而连绵不绝，成为我们这个星球上唯一从远古走来，中途不曾断裂的最完整的一脉文化体系，留下了博大丰厚的文化遗产，对人类文明进步作出了独特而巨大的贡献。完整而丰富的地上、地下物质文化遗存就是中华文明传承与发展的最好佐证。然而遗憾的是，到目前为止，尽管我们的物质遗存如此丰赡，却没有一部全面系统基于实体的物质资料而构建和叙写的中国古代文化史。我们这个出版项目的主旨，就是尝试弥补这个巨大缺憾和学术空白。

以往我们看到的中国历史著作，大都是基于传统文献资料，来进行政治、经济、军事、文化等各个领域的书写和诠释。当我们开始有意识地利用考古资料、地上文物遗存资料，并借助人类学、民族学、社会学等研究方法和手段来观察历史时，我们的研究空间和视域顿时更加广阔，某些隐藏至深的信息得以深入发掘，原有的历史认识进一步丰富而立体。这是因为历史本身的复杂性，决定了我们发掘历史信息的方法和途径也应该是多方面的。而随着近几十年考古发掘工作的不断推进，地下考古发现越来越丰富，地上文物遗存越来越受关注，同时学界的相关研究也越来越多，这些地下、地上文物遗存所展示给我们的信息就越来越系统，这些信息所构成的历史文化空间就越来越恢宏。最终使得我们不仅有必要而且也有可能不再拘泥于传统的历史记述与研究的路数，另辟蹊径，书写一部基于物质的中国古代文化史，即首先立足于地下、地上文物遗存，同时充分参考文献资料来诠释这些文物遗存的文化内涵与外延而构建的中国古代物质文化史。

这样的一部中国古代物质文化史，必然是一部能够让我们从物质实体出发来认识博大精深的中国古代文化的历史，一部广阔而深邃、客观而生动、系统而完整的历史，既能反映政治、经济、军事、文化、法制、科技、社会各方面情况，又能反映人们的生产、生活、信仰以及思想观念、审美理念、价值取向、生活情趣等。从中我们可以感受到历史发展的脉搏，探索历史最生动的层面，还原历史本来面貌。

从某种意义上来说，编纂这样一部系统科学的物质文化史不但势在必行，而且极具创新价值、学术价值和开拓意义。这样的工作，对于彰显中华民族的伟大创造力、诠释中华民族优秀的历史文化、使我们更好地认识源远流长的中华文明有着极为重要的意义。同时这种注重物质的客观性和系统关联性的学术视角，也必然会在学术领域产生积极的影响，对于推动历史学、人类学、考古学等学科的深入研究具有积极意义。此外，我们也希望这部书能够进一步唤起我们珍视历史、热爱文物、保护文物的意识。一个爱护文物、爱护历史文化遗产、尊重

历史的民族，才是一个有未来的民族。

我们的中国古代物质文化史项目从策划到最终立项经过了数年时间的酝酿，从立项到陆续开始出版又经历了数年。我们计划全套书共出70卷，除索引卷外，分为通史和专题两个系列，以纵、横的脉络建立历史时空坐标。纵的是通史系列，分为史前、商周、秦汉、魏晋南北朝、隋唐五代、宋元明清六个阶段，按中国历史的时间顺序，遵循物质文化变化节奏和规律，在历史大背景下宏观阐述中国古代物质文化史的发展进程，使读者对文化遗存在中国历史洪流中有个整体、全局性的把握。横的是专题系列，按照材质、用途和功能、艺术表现形式等的不同分为石器、陶器、瓷器、玉器、青铜、金银器、漆器、兵器、乐器、家具、纺织、货币、天文历法、水利、建筑、墓葬、雕塑、绘画、书法篆刻等类。内容丰富的类别再做进一步的细致分类，并分册出版，如绘画类包括壁画（寺观壁画、墓室壁画、石窟寺壁画）、卷轴画等；雕塑类包括石窟寺雕塑、墓葬雕塑和其他雕塑等。各专题或以时间为轴或以类别为序，展现各个物质形态继承与发展、沿袭与嬗变的过程，通过点线面结合，揭示物质遗存所特有的发展曲线和深层次的历史内涵。每卷随文附图200幅左右，以体现内容和版面的活泼生动，强调实证效果，增强视觉感知及可读性。对于某些卷册，如龟兹、敦煌等，由于涉及大量译名，还会附加名词索引。

经过编委、各位作者和编辑人员的共同努力，如今这套书终于要依次与读者见面。个中滋味，甘苦各半。回顾起来，我们不得不说，这样大规模高难度的项目，在当今要集合如此众多的专家学者，进行如此大量的资料、图片的收集与整理工作，其难度远超我们的预期；尤其是若没有足够的资金支持，仅凭一家出版社的力量，几乎是不可能开展也不可能完成的。对此，国家出版基金会给我们提供了最大限度的支持，不仅是资金方面，还有精神方面，使得我们有决心、有信心也有力量把这个项目逐步完成。也正因为这样，这套书才能有幸与读者见面。在此，我们对国家出版基金会表示由衷的感谢。此外，参与主编策划和书稿撰写的各位专家、学者也付出了异常艰辛的努力，他们每个人本身的工作都很忙，可为了这套书的构思策划，为了每一卷书稿的高质量完成，还是付出了大量的时间和精力，做了最严谨而细致的工作，在此也对他们表示诚挚的谢意。

项目编辑组

总序：中国历史和文化的物质表征

《中国古代物质文化史》经过参与该书策划、撰写和编辑的诸多学者的共同努力，现在终于问世了。这个总序本来应该由项目的主编、前国家文物局局长、北京大学兼职教授张文彬先生来写，以阐述项目成果即本套书的编写宗旨、设计体例、内容特点，并介绍每分卷的写作情况等。由于张文彬先生在主持项目过程中遇身体不适，我这个后来被指定的执行主编只有勉为其难，代张文彬先生撰写这个《中国古代物质文化史》的总序了。鉴于这套书的编写宗旨、内容特点及框架体例等在出版说明中已有介绍，每分卷的写作情况在每本书的后记中也多有述及，无须我在这里重复。下面，我拟从中国物质文化史的概念定义、发展历程、专项分类三个方面，谈谈自己对中国古代物质文化史以及编写这套书的粗浅认识。

一、中国物质文化史的含义

人们通常这样认为，"物质文化，是指为了满足人类生存和发展需要所创造的物质产品及其所表现的文化"。物质文化既然是文化的一种呈现形态，那么，与"物质文化"相对应的另一种文化呈现形态就应是"非物质文化"，它们之间的关系是怎样的呢？要弄清这个问题，还需要从"文化"这个最基本的概念说起。

关于文化的定义很多，20世纪50年代有人作过统计，据说那时就有164种之多。文化人类学的鼻祖英国学者爱德华·伯内特·泰勒（Edward Burnett Tylor，1832—1917）是第一个从学术的角度对文化进行定义的学者。他认为，文化是复杂的整体，它包括知识、信仰、艺术、道德、法律、风俗，以及其他作为社会成员所习得的任何才能与习惯的综合体，是人类为使自己适应其环境和改善其生活方式的努力的总成绩[1]。泰勒关于"文化"的定义，尽管还存在不全面等问题（如泰勒没有提及需要后天习得的文化要素"语言"），却已给后人奠定了很好的解释基础，以后的学者又不断有补充和发展。英国功能主义人类学家A. R. 拉德克利夫-布朗（Alfred Radcliffe-Brown，1881—1955）认为，文化是一定的社会群体或社会阶级与他人的接触交往中习得的思想、感觉和活动的方式，是人们在相互交往中获得知识、技能、体验、观念、信仰和情

1 [英]爱德华·泰勒著，连树声译：《原始文化》，上海文艺出版社，1992年。

操的过程，文化只有在社会结构发挥功能时才能显现出来，如果离开社会结构体系就观察不到文化。美国学者阿尔弗雷德·克鲁伯（A.L Kroeber）和克莱德·克拉克洪（Clyde Kluekhohn）在1951年出版的著述中，对西方164种文化的定义进行了评析后，提出了他们新的定义，即“文化存在于各种内隐的和外显的模式之中，借助符号的运用得以学习与传播，并构成人类群体的特殊成就，这些成就包括他们制造物品的各种具体式样，文化的基本要素是传统（通过历史衍生和由选择得到的）思想观念和价值，其中尤以价值观最为重要”[1]。以后，还有一些学者对文化下过定义，如美国学者罗伯特·F.墨菲（Robert F.Murphy）这样定义文化：“文化是意义、价值和行为标准的整合系统，社会的人们据此生活并通过社会化将其在代际传递。”文化具有这样一些特点：“文化定义关键部分就是，它意指行为的规则和确定方式，而不是指行为的本身”“文化是我们在这个世界上的行为导引和对这个世界经验的符号表达”“文化也是所有知识、信念和生存技能的百科全书”“行为的不同习惯方式，以及某些特定的物质制品或艺术风格，可以使文化具有典型特征”[2]。根据以上学者对文化这一概念的解释，我们可以将文化理解为：

文化是人类社会在长期发展过程中凝固下来并在代际传承的价值观念、社会机制和行为规则，社会的人们据此思维、交流和行为，并且产生和创造具有特征的物质制品或艺术风格。

上述对文化的解释，包括了三个层面：其核心层面是人们的社会性，其中间层面是人们基于这种社会性的思维和行为，其外表层面则是人们思维和行为的产物。文化从表至里的三个不同的层面，其他两个层面都蕴含在表层的物质层面之下，故文化的三个层面又可以归结为两个不同的范畴（或两种不同的存在状态）——无固定形态的非物质的范畴就是所谓“非物质文化”（无形文化），有固定形态的物质范畴就是通常所说的“物质文化”（有形文化），这两种文化范畴构成了完整的文化形态。作为前人的完成了代际传承，经历了时间的筛选的两种文化的存在形态，已经成为我们需要加以关注、保护和传承的遗产。按照通行的解释，“非物质文化遗产”是人类创造这些物质文化的过程以及人类各社群为了满足自己精神生活需要的具有社会性、凝固性和典型性的行为，它是被各地区和社群视为其文化传统的表现形式、知识和技能，包括了口头传说、表演艺术、社会风俗、礼仪节庆、传统工艺等；而“物质文化遗产”，则是人类这些思维和行为的创造物，是有固定形态的可以被视觉感知的人类创造、制作和使用的人工遗留物。

说到文化的物质层面，就不得不提到考古学的一个核心概念“考古学文化”。我的专业是考古学，我们考古学家天天都在与考古学的文化打交道，不少考古学家还强调我们的考古学文化与别的学科的文化如何的不一样。翻开《中国大百科全书·考古卷》，该书对考古学文化的解释代表了目前中国考古界的主流认识：“文化一词有着不同的含义，一般是指人类社会在科学、技术、艺术、教育、精神生活以及其他方面所达到的总成就，如中国文化、文化遗产等。考古学中所讲的文化，有其特定的含义，专门指考古发现中可供人们观察到的属于同一时代、分布于共同地区、并且具有

1 A.L.Kroeber & Clyde Kluckhohn, Culture:A Critical Review of Concepts and Definition, New York: Random House, 1952.

2 [美]罗伯特·F.墨菲著，王卓君译：《文化与社会人类学引论》，北京：商务印书馆，2009年。

共同的特征的一群遗存。"[1]从这个定义中也可以看出，所谓具有独特性的考古学文化，与其他学科的文化概念并没有什么不同。文化的物质表层要素——即可以观察到的一定时期、一定区域的一群经常共存的具有共同特征的遗迹和遗物——就是考古学的文化；获取并研究这些文化的物质表征，透过现象去发现本质，揭示隐藏在物质表层之下的创造和使用这些遗存的人们的行为及其社会关系，即这些物质遗存所蕴含的非物质的东西，就构成了考古学这一学科的基本内涵。

考古学在包括中国在内的不少国家和地区的学科分类中，是历史学的分支，是以物质材料为主要研究对象去探究人类历史的一门学问。这里，我们有必要再谈谈物质文化史与考古学的联系与区别。考古学是通过调查和发掘地下古代物质遗存、并通过这些遗存提供的信息来理解和复原古代社会历史的学科，物质文化研究也是通过古人的物质文化遗存来重构古代社会历史，从研究目的上来看，二者并没有什么不同。正是由于这样的原因，苏联的全国性考古研究机构曾经被命名为"物质文化史科学院"或"物质文化研究所"[2]，以后才改为"考古学研究所"。仅从研究机构名称上来说，物质文化研究与考古学之间无疑具有密切的关系。不过，物质文化研究与考古学尽管内涵大致相同，其外延（主要是研究对象、研究内容等）也还存在差异。考古学研究的主要是埋藏在地下的古代物质遗存，物质文化研究的对象则包括了地下、地上和传世的古代文化遗存，后者比前者的研究范围要宽；考古学不仅研究古人遗留下来的物质遗存所包含的历史文化信息，还要研究获取这些物质遗存并提取其包含信息的技术和方法，后一方面的研究已经不是物质文化史研究所关注的问题。就中国的考古学科而言，其构成包括了考古学理论与方法、中国考古学、外国考古学、专门考古学等，如何开展田野考古和如何更多地提取遗存的历史信息，已经包含在考古学方法和专门考古学的分支中。可以这样说，中国考古学是基于考古获取的物质资料和考古学的研究方法所构建的中国物质文化史；而中国物质文化史，则是通过考古发现和现存于世的实物资料所构架的能够反映历史发展主线的中国古代史。

英国学者鲁惟一（Michael Loewe）和美国学者夏含夷（Edward Louis Shaughnessy）在《剑桥中国古代史》的序言中，将研究中国古代史的材料分为"文献资料"和"物质资料"两类，前者包括了出土文献和传世文献，后者也就是通过考古调查和发掘获取的实物资料。他们指出："一个不注意考古证据的历史学家会感到他无法去顺应当代的学术潮流；同样，一位不熟悉传统文献的考古学家会难以把握相当一部分的中国文化之精髓。"正是基于这种考虑，这两位学者在主编《剑桥中国古代史》时，组织了历史学家和考古学家两个领域学者，各自基于不同类型资料来分别撰写同一个时期同一个区域的历史[3]。《剑桥中国古代史》的先秦卷面对的是文献资料并不丰富的"原史时代"，所以他们采取了历史学家和考古学家各自表述而不加整合的编写方式。即使在文献资料逐渐丰富的汉唐时代，甚至文献资料已经非常丰富

---

1 中国大百科全书总编辑委员会《考古学》编辑委员会：《中国大百科全书·考古学》，北京/上海：中国大百科全书出版社，1986年。

2 王伯洪、王仲殊：《苏联考古工作访问记（一）》，《考古》1959年第2期，101—104页。

3 The Cambridge History of Ancient China: From the Origins of Civilization to 221B.C, Edited by Michael Loewe and Edward L. Shaughnessy. Cambridge University Press, 1999.

的宋元明清时代，主要基于通过物质的资料来编写一套中国古代的历史，与主要采用文献资料编写的中国古代历史并行于世，这对于全面认识和理解中国的古代文化和古代社会，仍然会有很大的帮助。

二、中国古代物质文化发展的历程

我们这套"中国古代物质文化史"是由纵、横两部分组成。最前面的是"中国物质文化史综述"，这是按中国历史的纵向时间顺序来概述中国古代物质文化史的发展进程。中国古代漫长的物质文化发展进程从来不是匀速前进，波澜不惊的，发展中会有大小不同的转折，高低不同的峰谷。根据物质文化面貌变化节奏的不同和撰写史书详略的不同，一套多卷本的中国古代物质文化史也有不同的分卷方式。如果编写比较简明的中国古代物质文化史，我个人倾向于以魏晋之际将其划分为两个阶段，也就是一套两卷本的书系。如果编写稍微详细的中国古代物质文化史，我希望划分为四卷，四卷本除了以魏晋之际作为一个分界外，另两个分界可定在龙山时代与二里头文化时代之间、五代十国与北宋之间。如果要编写更为详细的中国古代物质文化史，也就是类似本书系的规模，我们可将其细分为史前中国、商周、秦汉、魏晋南北朝、隋唐五代、宋元明清六个阶段即六卷，这样分卷主要基于这样一些理由。

我们知道，最能导致物质文化发生大变化的因素，是重大技术发明带来的产业革命。这些发明或本土自身产生，或域外传播而来。正是基于这些重大发明，才导致了中国古代社会的巨大变化，才引起中国物质文化的多次明显转折。在这些创造性的发明中，首先应该提到的是谷物栽培和动物驯化。谷物中的人工粟等人工栽培作物大约在距今一万年前后出现在中国北方的黄河流域，以后向周边传布，甚至远布至青藏高原地区，形成了范围广大的北方旱地粟作农业区。而稻等人工栽培作物，更远在一万多年前就出现在中国南方长江中游地区，以后更传播至东北至朝鲜半岛，东南至东南亚等广阔的温暖湿润的区域，形成了广大的南方水田稻作农业区。农业的发生和推广，使得人类的生活资源趋于稳定，从而脱离了栖居山洞和追猎迁徙的不稳定生活，开始走出山洞步入旷野，在平川形成了定居的聚落，产生了钻孔、磨制和制陶等新的工艺，促使社会逐渐复杂化和多样化，奠定了中国万年农业文明的基础。大约在距今4000年前后，大麦、小麦和青稞等作物传入中国，这种适应性强的谷物丰富了旱地农业的种类，除了在低海拔地区普遍种植外，青稞这类作物还经过了高原严酷的自然选择，成为青藏高原的单一谷物。至于工业的技术革命，从先前的手工业发展成为近代化的大工业，在中国开始较晚，直到清代晚期的鸦片战争后才逐渐引入西方工业革命的成果，从而从某种程度上推动了社会的变革。因此，以农业革命的发生和工业革命的引入为标志，将中国的物质文化史划分为三个大的时代，也就是猎取时代、农业时代和工业时代（相当于以生产工具为标准划分社会发展史的旧石器时代，新石器、青铜、铁器的时代，以及机器的时代），应该是比较恰当的。只是中国的工业时代已经属于近代，古代的物质文化史不宜包括工业革命时代；而旧石器时代的人类物质文化遗存较少，如果把它作为书系中的一本就显得单薄，故将其与新石器时代合并称为"中国史前物质文化史"，只是在这个"史前时代"

中，也明确划分出这两个时代而已。换句话说，这套中国古代物质文化史去掉了工业时代，弱化了猎取的时代，强调的是建立在农业革命基础上的石器、铜器、铁器三个时代。物质文化材料的年代越早，保存至今的也就越少，因而石器时代和青铜时代只能各自作为一卷，而物质文化材料丰富的铁器时代却被划分为四卷，可能会给人以前轻后重之感，尽管历史时代考古学的重要性已不如更早的时代。

说到史前时代，这就不可避免地会涉及介于史前与历史时代之间的“原史时代”。学术界一般认为，原史时代是一个过渡性质的时期，这一时期无论是属于本社群文字还是他社群文字的文献记录都相当有限，仅据这些零星和片段的文字和文献资料无法复原该社群历史的主要梗概，要认识一时期该社群的历史需要综合考古学、人类学、文字学、历史学及自然科学的知识体系和研究手段[1]。原史时代可有广狭二义：严格的原史时代不包括传说时代，而是以成熟文字体系的出现为开始，以这种文字体系撰写的史书出现为结束。具体到中国古代史来说，也就是商代晚期至西周时期，其开端以殷墟甲骨文的出现为标志，结束以中国最早的编年体史书《春秋》开始的年代为标志，二者间的年代跨度很小[2]。宽泛的原史时代以中国古史传说时代为开始，以文字产生后出现史书为结束，具体到中国古代史来说，其开端可以上推到传说中的夏代甚至龙山时代，而其下限则与狭义的原史时代相同。不过，就物质文化这个层面来看，无论是技术上还是艺术上，大约相当于夏代后期的二里头文化与先前的龙山时代诸文化都发生了许多变化，而这种变化在战国中期又一次出现。这之间的时间幅度约略相当于中国考古学界的夏商周时代或史学界的先秦时代，也约略相当于西方汉学界所说的“从文明起源到秦统一”的阶段[3]。在这个时代里，青铜既是一种制作工具、武器和礼仪用器的最重要材料，制造青铜器又是当时技术含量最高的工艺，青铜器具这类作品还是当时艺术的集中体现，如果史前时代是以石器制作为标志的石器时代，这个时代就是以青铜为标志的青铜时代。尽管关于中国青铜时代开始和结束的时间，学术界还有一些不同的说法。

按照我个人的见解，中国的原史时代应当定位在二里头文化中期至战国前期，这是基于这样几个考虑。首先，从二里头文化兴盛开始，具有中国金属铸造的特色的泥范铸造技术开始出现，并完成了从红铜时代（或称铜石并用时代）向青铜时代的转变；而人工铁器尽管早在两周之际就已引入中国，却也是在战国前期偏晚才与青铜冶铸技术相结合，使得大量冶炼铁和普遍使用铁器成为可能，才真正进入了铁器时代。其次，也是从二里头文化兴盛期起，青铜鼎等礼器、青铜戈等兵器，以及兽面纹等动物纹样才出现并流行，独特的中国艺术传统才开始形成；而到了战国前期以后，先前流行的礼器种类和装饰纹样已经趋于消失，来自北方草原地区的艺术风格已经占据主导地位。其三，从中国的史学传统来看，中国古人向来有将秦以前的历史划分为五帝时代和三王时代的传统，现代的史学家也还将先秦史单独出来，并将夏以前的传说时代与夏商周三代区分开来。因此，我们将夏、商、周三代作为中国物质文化

---

1 Glyn Daniel, A Short History of Archaeology. London: Thames and Hudson, 1981.

2 李学勤先生就这样说，这样一个原史时代与中国古代历史时代的对应关系，学者们认识也不尽相同，李学勤先生认为，商与西周时期属于原史时代，而不同于商和西周的东周已脱离了原史时代而跨入真正意义的历史时代了。参看李学勤《东周与秦代文明》，北京：文物出版社，1984年。

3 鲁惟一、夏含夷主编的《剑桥中国古代史》，其副标题就是“从文明起源到秦统一”，由此可见一斑。

发展历程中的第二个时期，也就是这套书通史系列的第二卷。

中国中心地区在战国后期就已出现了统一的趋势，东齐西秦是当时最有可能推进统一事业进行的大国，在齐国当时就有一批学者聚集在一起，开始构拟大一统后的政治构架，勾画新王朝的理想图景。秦国结束了战国时期诸侯割据的局面，建立了中央集权的大一统王朝，开创了中国历史的一个全新的时代。从此广泛推行的郡县制代替了传统的封建制，由中央政府控制的官营手工业作坊遍及全国各地，各地间的商业往来也较过去更为频繁。在这种背景下，秦汉王朝直接统治范围内物质文化产品，无论是工艺、种类，还是形制、纹饰，都逐渐呈现高度一致的状况，中国大部分地区的延续了千百年的区域文化差异从此逐渐减弱甚至消失。尽管从战国后期到西汉前期，这一时期物质文化的总体面貌还处在从商周旧制向秦汉新制的转变过程中；尽管在三国至两晋时期，中国的物质文化的发展进程发生了从“早期中国”到“晚期中国”的大转变；但如果模糊这个具体的分界，将秦汉时期这个中国古代文化发展的高峰期作为中国物质文化史的一个时期，单独设置秦汉卷作为这套书通史系列的第三卷，这应该是恰当的。

从三国鼎立局面形成一直到隋代，除了西晋短暂的统一外，中国出现了长达三百余年的分裂局面。北方古族在这期间纷纷进入中原，出现了空前的民族大融合。在这种历史背景下，各地区在文化面貌上的差异也进一步缩小，但由于从西晋以后长期的南北对峙，以及僻处一隅的某些由少数民族建立的国家保留了比较多的自身文化传统，这一时期文化除了存在着比较明显的南北差别外，在北方还存在一些更小的地区之间的差异。隋王朝结束了自西晋以后长期的分裂混乱局面和南北对峙的政治文化格局，中国遭受长期战乱破坏的社会经济得以恢复和发展。唐王朝继承了隋王朝的统一基业，实行了一系列重要的政治、经济和军事的改革措施，将中国古代社会推向了秦汉王朝以来又一个空前鼎盛的发展阶段。盛唐气象强大而持久，流风余韵，一直延续至五代十国间。基于这种考虑，虽然两晋南北朝和隋唐都是宗教热情极度高涨的时期，但两晋南北朝与隋唐五代的物质文化仍然存在比较大的差异。因此，我们将两晋南北朝与隋唐五代各自作为中国物质文化史的一个时期，各自单独作为一卷。

至于宋元明清时期，这个时期文献资料已经非常丰富，考古学家讲历史时期考古一般都只讲到元，北京大学过去的中国考古学教材最后一卷就是《宋元考古》，就反映了这个问题。我们认为，尽管在中国历史的重要性中，明清时期的物质遗存的确不如早先时期，但作为中国物质文化史应该是一个完整的过程。因此，我们这套中国古代物质文化史通史系列的最后一卷，从宋代一直写到清代，希望这些年代较晚的物质文化资料有助于丰富对这段时期历史的认识。

三、中国古代物质文化的种类

如同历史著述有通史和专门史一样，按照中国物质文化发展阶段编写的历史，只是基于物质文化遗存透露的历史文化信息，按照时间发展顺序和物质文化表征的变化程度连缀而成的中国物质文化的“通史”，“通史”中不同时段的物质文化史则相当于“断代史”。就整个中国物质文化史来说，有了这个“通史”系列，虽然可以从纵

向认识整个中国古代物质文化发展的概貌，却难以从横向全面展示中国古代物质文化的方方面面。因此，还需要根据中国古代物质文化遗存的分类，按“类”来叙述某类物质文化遗存的分述系列，这个系列就是中国物质文化的“专门史”。

物质文化具有可视性，不同的物质文化具有不同的面貌特征，因而可以根据这些特征展开分类。物质文化是一个笼统的概念，我们所面对的古代物质文化是过去人们行为创造的物质遗留，也就是人们通常所称的“物质文化遗产”或“文物”。物质文化遗产的体量有大有小，大的文化遗产如建筑、壁画、纪念碑等，当初选址、设计、创造时就考虑了永固性等因素，没有考虑其位置变换，今天我们采取保护措施时也不便于将其移至他处，只能在原地保存（从保留关联信息的角度，也只能在原地保存）；小的文化遗产如家具、陈设、用具等，当初设计制作时就考虑了方便移动的使用功能，今天我们对其进行保护时，可以将其搬移到博物馆等具有更好保存环境的空间去保存。因此，物质文化遗产即文物首先可以划分为不可移动文物和可移动文物两大类，这两大类文物各自可以作为中国古代物质文化史“专门史”中的一个系列。

不可移动文物包括了大到历史城镇、传统村落、古代遗址等综合性的文物，也包括了宫殿衙署、寺观祠庙、陵园坟墓、石刻造像等专门性的文物，这些文物有三类不同的保存状态：第一类文物在历史上就已经废弃，成为历史的陈迹，呈现在人们面前的只是残缺不全的局部，有的还全部或大多掩埋在地下。历史上城镇村落的废墟、曾经一度兴旺的工矿作坊场所、废弃并垮塌殆尽的寺观祠庙、地面建筑甚至封树都已经不存的帝陵坟墓，乃至于一座房屋或一座塔幢的废址等，都属于这类文物。第二类文物虽然失去了它在历史上的作用，却仍然屹立在地表，被作为其他用途或作为历史名胜而存在。已经没有皇室官员使用的宫殿衙署、中断了宗教活动的寺观祠庙、原有功能已经退化或消失的石窟碑刻、已经弃置或被改做他用的城堡等，都属于这类文物。 第三类恐怕已不能简单地称之为文物，而是具有“物”和“非物”的综合体。至今还基本保持着原来的功能和文化传统，并随着时代的推移，继续在发生着变化，古今重叠且文化延续的城镇和村落，至今还有人居住的古村落民居，仍在使用传统工艺进行生产的作坊、农庄、牧场等，都可归属此类。

可移动文物，包括历史上各时代的重要工具、武器、礼仪用器、生活用器、艺术品、文书、档案、图书等，这些文物的材料和材质大致有两大类：第一类采用曾经具有生命的物质制作而成，也就是被称为“有机质文物”的一类，如竹木漆器、骨牙角器、纤维制品等。这类文物的存在周期相对较短，对保存条件要求也较高。第二类采用没有生命的物质制作而成，也就是被称为“无机质文物”一类，包括地球自然演化形成的天然材料和人工合成的金属材料，如玉石制品、金属制品等。这类文物的存在周期相对较长，对保存条件的要求也相对较低。

上述对于物质文化遗产即文物的分类方式，是以文物的保存状态和保存条件作为分类标准，这对于文物的保护研究来说，无疑是最恰当的分类方式。不过，这种分类没有考虑这些文物的用途和功能，而文物这方面的属性恰好是从文物这一文化的表层物质现象通向创造和使用这些文物的人、人的行为及其社会关系的桥梁，是将物质资料变为物质文化史的重要途径。因此，我们这部中国古代物质文化史的“专门史”不采取上述分类方式来分卷，而是按照材质和功能对不可移动文物进行分类。

中国文物管理部门对于不可移动文物的分类，以全国重点文物保护单位的分类最具代表性。该文物分类体系将不可移动文物分划为古遗址、古墓葬、古建筑、石窟寺及石刻、近现代重要史迹及代表性建筑等类。这些类型的不可移动文物，除了古遗址是以文物的保存状态为分类标准，近现代重要史迹及代表性建筑是以时代为分类标准，其类型与以功能作为分类标准的类型有所不同外，其他诸类都可以作为中国物质文化专门史的不可移动分系列。由于遗址大多都在中国物质文化通史系列中曾经引述，且通史系列的物质材料主要就是遗址加上遗址和墓葬等出土的各类可移动文物，专门史系列可以不必再列出遗址作为一卷；由于中国物质文化史只是有关古代中国，不涉及近代中国，故本丛书也没有近现代重要史迹及代表性建筑的内容。

中国文物管理部门对于可移动文物的分类，以全国首次可移动文物普查的分类标准最为详细。该分类标准"根据文物的异同，即构成每件文物基本物质的自然属性和社会属性之差异性、同一性"，将可移动文物划分为金/银器、铜器、铁器、陶/泥器、瓷器、砖瓦、宝/玉石器、石器石刻、漆/竹器、绘画、书法、拓片、珐琅器、玻璃器、骨/牙/角器、纺织/绣品、皮革、玺印、文具/乐器/法器、货币、雕塑/造像、古人类遗体遗骸、文献图书、徽章/证件、邮品、票据、音响制品、交通/运输工具、度量衡器、武器装备/航天装备、古脊椎动物化石和古人类化石、其他共32类[1]。正如该分类系统的分类标准有文物的自然属性和社会属性两个一样，可移动文物实际上可以划分为两个小系列：一个系列是按照文物的自然属性即材料和材质划分的系列，如玉石器、金银器、铜器、铁器、陶器、瓷器、玻璃器、骨牙角器等；一个系列是按照文物的社会属性即功能用途等划分的系列，如纺织品、货币、雕塑、武器、度量衡器等。我们编写的这套中国物质文化史的可移动文物部分基本就按照这个体系进行划分，只是一些偏小的文物类型和产生年代较晚的文物类型难以单独成册，我们这套古代物质文化史只能暂且舍弃了。

在艺术史学界，尤其是西方关于中国艺术史的研究，往往综合考虑其时代、功能和形式等方面的因素，将能够基于视觉观察的物质文化领域的中国艺术品划分为四大类。第一大类是主要兴盛于商周时期的青铜艺术；第二大类是主要存在于两汉时期的汉画艺术；第三大类是风行于晋唐时期的佛教艺术；第四大类则是从宋代以后大盛的以卷轴画为主体的绘画艺术。青铜艺术比较单纯，其物质材料就是青铜器。绘画艺术也不复杂，主要是卷轴画，此外就是壁画。汉画艺术的涉及面较广，包括了汉代画像砖、画像石、独立雕塑和建筑雕刻等诸多类型的文物。佛教艺术就更为广泛，与佛教相关的石窟、雕像、壁画、供器等，乃至于佛教寺庙建筑等都可归属于佛教艺术。以上四大类，只是中国艺术门类的主流，其他如产生于中国本土且长期与佛教艺术并存的道教艺术，在东亚地区具有广泛影响的建筑艺术（尤其是园林建筑），具有中国特色的玉器、漆器、瓷器等艺术类型，也从不同的方面丰富和补充着中国艺术史和中国物质文化史。

正是基于以上诸方面的考虑，我们主编的这套中国物质文化史的专门史划分为了不可移动文物和可移动文物两大系列，前者又包括了古建筑、石窟寺、古陵墓、古水利、古天文等不同的功能类型，后者更包括了玉器、铜器、铁器、瓷器、金银、玻璃

1 国家文物局编：《第一次全国可移动文物普查工作手册》，北京：文物出版社，2013年。

等不同的材料材质类型，雕塑、绘画等不同艺术表现形式的类型，以及兵器、货币、纺织品等不同社会功能的类型。每个类型作为一卷，有的类型因文物丰富再细分为若干册。这种最终分卷的分类标准的不一致，我想读者应该是能够理解的。

四、另类的中国物质文化史

编写一套系统的中国古代物质文化史，是主编张文彬教授提出的构想。张文彬教授早年就读于北京大学历史系考古专业，以后曾在郑州大学历史系任教，对中国古代物质文化史自然非常熟悉；他又曾担任国家文物局局长和中国博物馆学会会长，熟悉全国的文物状况和博物馆藏品情况，是主编中国古代物质文化史的最好人选。在已经拟定了基于文物分类的物质文化史编写纲要，这套书各卷刚启动编写不久，张文彬教授就因病卧床，不能继续主持编写工作。还在张文彬教授患病之前，我就受他之命协助联络作者；张文彬教授患病后，我受参与编写工作的朋友的推举，担任这套书的“执行主编”。我基于自己对中国古代物质文化史的理解，增强了这套书的纵向通史系列，其他基本上按照张文彬教授原先拟定的编写体例来组织。现在大部分分卷已经定稿，回过头来看当时全书的设计框架，总觉得还有一些不尽如人意之处。这些主要表现在以下两个方面：

首先，一套完整的古代物质文化史通史不仅要有以时间为纲的通史主干，还应该有相应的纵向旁支。就如同北宋司马光主持编写《资治通鉴》（下简称《通鉴》），他首先按照年代编出汇集史料的“长编”，以此为基础才编写《通鉴》这部翔实的编年体通史。与此同时，为了说明自己对史料异同的取舍，还编写了《资治通鉴考异》作为附属，以驳斥相反意见并客观保存异说。由于皇帝日理万机，没有那么多时间来翻阅294卷的《通鉴》，他们还编写了简写本30卷的《通鉴目录》，以满足特定读者的需要。除此之外，为了弥补《通鉴》覆盖时间跨度上的不足，司马光等还编写了20卷的《稽古录》这样的简录，时间上溯至传说中的伏羲，下延至宋英宗末年。可见司马光等人编写《通鉴》，原本有一整套完整周密的构想，即便都是编年体的史书，也有主有从，有繁有简，有纲有目，所以《通鉴》才显得与众不同，为史家所重。作为一套体例完整的中国物质文化史，在通史部分也需要像《通鉴》那样，除了需补充强化史前的旧石器时代卷和新增近现代卷，编写与中国古代物质文化史相关的资料和研究汇集外，还需要考虑简化本的中国古代物质文化史。

简化本的中国古代物质文化史以上下两卷最为恰当，这是因为基于可视的物质文化形态和面貌，在公元三至四世纪间，也就是三国至两晋间，以佛教传入并流行中国为标志，中国的主流物质文化发生了重大变化——在佛教传布开来之前，中国的城市和乡村的标志性建筑和景观是统治者的宫殿、衙署、宗庙、神祠，人们崇奉的是祖先以及社稷、山川、天地诸神祇，并且这些神祇都不采用造像的形式来表现；而在佛教流行中国后，中国城市的标志性建筑和人文景观除了宫殿和衙署外，佛教寺庙（包括仿效佛寺而建的道教宫观）成为城乡最引人瞩目的标志性建筑和人文景观，大量佛教造像和少许道教造像占据了人们精神世界，成为最广泛的崇奉对象。因此，西方汉学界往往都是以佛教传入并流行中国作为中国历史和艺术的最重要的

转折标志，这以前的中国为“早期中国”，这以后的中国是“中晚期的中国”。早期中国的文化主流是传统的自然发展过程，尽管不断会有来自周边，尤其是来自北方草原地区文化的影响，但这种影响的程度是有限的，没有造成传统的变异、转移或中断。晚期的中国，由于外来佛教的强力介入，使原先中国的主流文化发生了变异，佛教深深地浸入到社会生活的各个方面。原先不事偶像崇拜的中国社会，开始将大量财富用于制作顶礼膜拜的佛教像设和象征物，用于营建覆盖这些像设和象征物的殿堂楼塔，从而导致国家财政来源的分流，带来相应的经济和社会问题。宗教的驱动力量往往巨大且持久，以佛教传入中国且在中国流传为标志，将中国物质文化史划分为早晚两个大的时期，我想应该比较恰当。佛教传入中国的年代，尽管可以追溯到两汉之际前后[1]，但在整个东汉时期，佛教都是混杂在中国传统的神仙方士中流传，还没有得到人们的广泛认知。佛教成为一种专门的宗教为人们所接受，不会早于三国两晋时期。三国两晋时期正是中国制度、思想和文化的大变革时期，文学上有所谓“魏晋风骨”，反映在物质文化上，这时期的城市、陵墓、器用、书画等也都出现了一系列新的气象。据此，以三国两晋之际作为首要转折点，将中国古代物质文化史的通史部分划分为两个大的时期，编写一套两卷本的中国古代物质文化史简本，这一定是很有意义的。

其次，我们这套中国古代物质文化史虽配有大量的图片，但基本体例还是以文字为主，图片配合文字出现。而物质文化的视觉感知非常重要，故以文物的图像为基础而加以文字解说和诠释，对于形象地认知和理解中国古代物质文化非常必要。中国国家博物馆（原中国历史博物馆）研究员孙机先生，曾编写了一本《汉代物质文化资料图说》。这是孙机先生基于多年对汉代文物研究的心得，在数十篇论文的基础上完成的图文并茂的著作[2]。这种以图说的方式叙述一个朝代的物质文化史，既是中国“左图右史”史学传统的延续，又是博物馆陈列必要的基础研究和公众获取知识的良好途径，应当大力推广。只是这种以图说史的著述，另有一套独特的编写体系，需做大量资料整理的工作，还需有系统的研究积累，编写难度很大，故迄今未见以图说的形式撰写的其他时代的中国物质文化史的著作。续写一套中国古代物质文化史图说，应当很有必要。

作为一套全方位的“中国古代物质文化史”，理所当然应有一个“中国古代物质文化史图说”系列。这套图说不宜按照中国的历史时代来述说，而应该以物质文化本身发展演变的阶段性来编写。如果按照我们前面所说的中国物质文化发展的进程，需要有史前、三代、秦汉三国、两晋南北朝、隋唐五代、两宋·辽金西夏·南诏大理、蒙元、明清诸时代。每个发展阶段则应该有都城市镇、宫殿衙署、坛壝社稷、神祠寺观、祭祀礼器、街坊住宅、园囿苑林、陵园坟墓、矿场作坊、生产工具、钱币量具、路河邮驿、衣冠服饰、家具陈设、生活用器等名目，每个名目下再细分为若干种类来展开图文的叙述。这样一部图说的中国古代物质文化史，可以弥补目前这套书的不足，

1 关于佛教传入中国的时间，有两种说法：一种是西汉末期汉哀帝元寿年间，大月氏使者伊存向博士弟子景庐口授《浮屠经》之说，见《三国志》卷三〇裴松之注引曹魏鱼豢《魏略·西戎传》；一种是东汉明帝永明年间，蔡愔出使大月氏，与僧人摄摩腾和竺法兰一起用白马驮回佛经和佛像至洛阳之说。二说的年代相差不多，且都与大月氏有关。

2 孙机：《汉代物质文化资料图说（增订本）》，北京：文物出版社，2008年。

能够从更具体和更微观的层面展现中国古代物质文化的面貌。

我希望，今后如果能够有比较充裕的时间，组织相关专家编写一套这样的中国古代物质文化图说，对于更加深入地理解古代中国，普及传统文化知识，推进博物馆教育，将是一件很有意义的事情。

编写中国古代物质文化史是一项长期的工作，要有相当长时间的资料积累和研究积累。北京大学的考古学科，自1952年以来先后编写过多个版本的《中国考古学》征求意见稿，如1960年、1972年版的《中国考古学》铅印本等，并有“多卷本中国考古学”这样的重大科研项目来推动，但迄今为止，这套多卷本《中国考古学》仍然没有问世。这其中既有新的考古资料不断涌现所带来的认识的更新，也有老一辈学者与新一辈学者认识上的差异，当然也还有这样和那样的原因。不过，仅从这一事例就可以看出，要编写一套优秀的学术著作是多么的不容易。《中国考古学》从某种意义上来说，与《中国古代物质文化史》有许多共通之处，要编写这样一套书需要投入较长的时间和相当的人力和精力。这部《中国古代物质文化史》作为一项国家出版项目，有出版的时间限定，我这个慌忙上阵的执行主编，只能尽可能召集一些长期从事中国考古学教学和科研，手头有比较现成的研究成果或讲稿，经过补充、整理、强化就可以成书的研究者，来承担中国古代物质文化史的通史系列各卷的撰写任务[1]。由于撰写时间的限制使得一些作者在完成初稿后，可能没有更多的时间来广泛征求意见和做细致的加工完善。可安慰的是，这套《中国古代物质文化史》本来就有为今后编写《中国考古学》和修订补充各专门物质文化史征求意见的意图。如果读者发现这套《中国古代物质文化史》存在着这样或那样的不足，就尽管提出批评和建议，我们一定虚心听取，以便在今后编写《中国考古学》系列时能够做得更好些。

孙 华

1 考虑到我所在的北京大学考古文博学院，也在考虑重启多卷本《中国考古学》的编写，为了使二者不发生重合，保持《中国古代物质文化史》通史系列自身的特色，我主要邀请了北京大学以外的高校考古专业的专家和教师来承担各卷的编写任务。


ISBN 978-7-5131-1762-3

目 录

绪 论

一、音乐是一种非常重要的"非物质文化遗产"

伴随"昆曲"（Kunqu Opera）和"古琴艺术"（The Art of Guqin Music）分别入选联合国教科文组织第一批（2001年）和第二批（2003年）非物质文化遗产代表作名录，"非物质文化遗产"（The Intangible Cultural Heritage）这一全新概念，开始出现在中国，并很快引起全社会的热切关注，成为我国文化、艺术生活中一个最为常见、最受关注的热词。同时，神州大地也出现了令人高兴的保护传承非物质文化遗产的全新气象。

2011年2月25日中华人民共和国全国人大常委会表决通过了《中华人民共和国非物质文化遗产法》，并于2011年6月1日起开始实施，这是非物质文化遗产保护的一个里程碑，我国非物质文化遗产保护走上了依法保护的新阶段。

音乐遗产，是一种重要的非物质文化遗产。我国颁布的"第一批国家级非物质文化遗产名录"，将我国非物质文化遗产划分为民间文学、民间音乐、民间舞蹈、传统戏剧、曲艺、杂技与竞技、民间美术、传统手工艺、传统医药、民俗等十大类，"民间音乐"列为第二大类。也有学者指出，上述分类仍须适当修正和调整。王文章主编《非物质文化遗产概论》提出一种分类体系，主张将我国非物质文化遗产分为十三大类，并提出以"传统音乐"代替"民间音乐"。[1]"传统音乐"要比"民间音乐"涵盖更广，既包含各种民间音乐，也包含传统宫廷、国家的礼乐、各种文人音乐，以及宗教音乐等等，显然后一分类更合理，也更准确。

"传统音乐"列为非物质文化遗产的一大类，表明它有重要性和独立性，能够自成体系，与其他大类并列。另一方面，我们也要看到，其他许多种类非物质文化遗产，诸如舞蹈、戏剧、曲艺、杂技等类"传统文化表现形式"，都与音乐密切交集，相互渗透融合。中国传统戏曲源自"以歌舞演故事"，是音乐、戏剧等多种类有机结合的综合艺术，甚至可以说，所谓戏曲就是"戏＋曲"，各种戏曲的情节发展和戏剧表演，与声乐、器乐密不可分，充分运用各地方方言传统和传统音乐演唱演奏。过去的戏迷到了剧场，不说看戏而说"听戏"，说明音乐在戏曲中的地位极其重要。

1 该书提出的具体分类如下：一、语言（民族语言、方言等）；二、民间文学；三、传统音乐；四、传统舞蹈；五、传统戏剧；六、曲艺；七、杂技；八、传统武术、体育与竞技；九、民间美术、工艺美术；十、传统手工技艺及其他工艺技术；十一、传统医学和药学；十二、民俗；十三、文化空间。参见王文章主编《非物质文化遗产概论》，北京：文化艺术出版社，2006年，第319—320页。

在各种“文化空间”（即定期举行传统文化活动或集中展现传统文化表现形式的场所），如各地各民族众多民俗、节庆活动中，往往少不了音乐活动音乐行为，音乐甚至是这些民俗活动和相关“文化空间”最重要最核心的部分。诸如青海花儿会、西藏藏族的“堆谢”、云南大理地区白族的“绕三灵”等等。大量的民间“文化空间”，都是歌唱、舞蹈等集中展现的特定舞台。

可以说，音乐是非物质文化遗产中的一大类，又广泛结合其他多种“传统文化表现形式”和“文化空间”，是一种非常重要的人类非物质文化遗产。

二、音乐艺术的物质本质

音乐是一门特殊的艺术，这是一种常识。因为音乐来无影去无踪，无形无色无味，其方生方逝，不停流动，无从寻觅，难以挽留，但它又可以弥漫、充塞、填满四围空间。它既可以呼啸怒吼，声震百里，动荡山谷，又能低回婉转，缠绵悱恻，如怨如慕，还能绕梁三日，余音不绝。在各类“非物质文化遗产”中，无影无形的音乐，似乎最接近“非物质”这一新概念。

其实，世界是物质的，作为特殊艺术的音乐，概莫能外。音乐的本质也是物质的，音乐艺术的宏伟“殿堂”虽然看不见摸不着，其实也是完全建筑在物质基础之上的。音乐的物质基础，就是声音，就是物体振动所引发的声波。

“声音”这一概念具备两方面的含义：一是人耳的听觉感知；二是能引起这种感知的、存在于某种媒介（Medium）——最常见的媒介是空气——中的扰动。要听到声音，首先要有振源（振动的物体）——即“音源”；其次要有介质——一般是空气，当然，除空气外，声波也能在水等液体和木头、钢铁等固体中传播（例如耳贴铁轨能更快听到火车驰来的声音），物体振动旋即在空气中次第传播，构成“声波”（Sound Wave）。当受众接触到声波，也就是声波刺激人耳之后，听觉器官接受振动，听觉系统经由生理、心理、大脑等一系列复杂活动，将振动转换成生物电信号，并刺激大脑中处理声音信息的相关区域加以复原——于是人们便“听”到了声音。所以，物体振动、一定介质形成并传播声波、听觉系统对声波的接收和复原，三者缺少任何一条都听不到，也就无法感知声音。发声和听音这两个方面，都离不开物质基础。当然，超高频的声音（超声波）和超低频的声音（次声）是人耳听不到的，所以声音还是在人耳所能感知的一定频率范围内的振动波。

音乐则是具有听觉审美的声音（Aesthetic Sound）。“音乐”（Music）实际是“声音”的特殊类别，是加上了审美限定的一类特殊声音（包括“乐音”及“乐音性噪音”）。欲有音乐，必先满足声音确立的条件，从声音发生、传播到收受欣赏，所有环节都离不开物质基础物质条件。

音乐艺术中变化无穷的艺术手段，归根结底，也是“物使之然也”，都建筑在物质基础之上。例如，音乐中的乐音有高有低，不同音高组成音阶、调式，与前后音高进行所遵循的节奏（对比原则）、节拍（规律性轻重节律的显示）结合，形成在时间中展开变化的“旋律”；不同音高还可以依据一定自然法则和艺术习惯组成“和声”，以及不同高度的旋律构成“复调”。而音乐的基本要素，诸如音高、音强、节奏，以及旋律、和声、复调，以及不同的音色音质等等，最终都通过“物”的声波而存在而呈现。乐音的高低，取决于发声的振动体的振动频率（单

位时间的振动次数）；音乐的强弱，取决于发声的振动体振幅的大小；音乐中重要的音色，也以不同振动体的物理属性、振动方式、基频音以及所含谐波（泛音）的多少强弱等为转移。所以，没有“物”，没有物质振动、物质媒介，以及人耳等接受还原器官，就没有声音，更没有音乐。

三、物质的音乐与“非物质文化遗产”音乐的协调统一

王文章主编《非物质文化遗产概论》一书指出：在中文语境中，用来翻译英文 Oral and Intangible Heritage 的“非物质文化遗产”这一词语，严格地说，“是一个可能会发生歧义和误解的词汇，容易让人产生这一类文化遗产似乎没有物质表现形式，不需要物质的载体加以呈现之类的联想”。王文章接着指出，各种形式的非物质文化遗产，如中国的昆曲艺术、古琴艺术、新疆维吾尔族的木卡姆艺术，中国与蒙古国的蒙古族长调民歌等等，“都要靠表演它们的人和一定的乐器、道具以及具体的表演过程这些物化的载体和表现形式才能呈现出来”。[1]

那么，如何正确理解物质文化与“非物质文化”的关系？如何克服“非物质文化遗产”与“物质文化遗产”的表面矛盾？如何协调“物质的音乐”与“非物质文化遗产”的音乐两者的对立统一呢？古代思想文化为我们提供了一种很好的理解、解释方法。

《易·系辞》“形而上者谓之道、形而下者谓之器”，就是一种很有代表性的表述。[2]所谓“形而上”者的“道”，并非可以完全脱离相应的“形而下”的“器”部分，也不否认“形而上”者有其“形而下”部分存在；反过来，肯定“形而下”的“器”，并不否认其有“形而上”的部分，也不能完全脱离其“形而上”部分而单独存在。哪怕需要只谈其“形而上”部分，或“形而下”部分时，这种表述方式也暗示或提醒人们不能忽略、割裂其相关联的“形而下”或“形而上”部分的存在。两者可以进行单方面关注，但同时，又提醒、暗示与之对立、分离的另一方面同样存在，不可割裂。这样，两个不同甚至对立的方面，实则合成为密切联系的统一整体。

正如王文章主编《非物质文化遗产概论》曾经指出：“非物质文化遗产所重点强调的并不是这些物质层面的载体和呈现形式，而是蕴藏在这些物化形式背后的精湛的技艺、独到的思维方式、丰富的精神蕴涵等非物质形态的内容。”[3]强调蕴藏在“物质层面的载体和呈现形式”等“物化形式”背后的，才是非物质文化遗产所要保护的重点，即“精湛的技艺、独到的思维方式、丰富的精神蕴涵等非物质形态的内容”。这不正是紧密联系着“形而下”物质层面的“形而上”的部分吗？

---

1 王文章主编：《非物质文化遗产概论》，北京：文化艺术出版社，2006 年，第 9 页。

2 “形而上”指无形的或未成形体的东西；“形而下”指有形的或已成形体的东西。[唐] 李鼎祚《周易集解》引唐·崔憬言：“妙理之用以扶其体，则是道也”，“体为形之下，谓之为器也”，认为“形而上”为用、为道，“形而下”为形质、为体、为器，“形而上”不离“形而下”。清戴震则认为：“形谓已成形质。形而上犹曰形以前，形而下犹曰形以后。”（《孟子字义疏证·天道四条》）把未成形质的看成“形而上”，已成形质的看作“形而下”。参阅《辞海》（缩印本）“形而上”条，上海：上海辞书出版社，1999 年，第 981 页。

3 王文章主编：《非物质文化遗产概论》，北京：文化艺术出版社，2006 年，第 9—10 页。

不正是依托于“形而下”的物质文化遗产之上的、真正的“形而上”的“非物质文化遗产”吗?

借用古人聪明的思维和表述方式，可以帮助我们更好地理解、解释“物质文化遗产”与“非物质文化遗产”等概念，更好地理解把握“物质文化遗产”与“非物质文化遗产”之间、“非物质文化遗产”与其物质基础之间的区别和联系，更全面整体地实现相关“物质文化遗产”和“非物质文化遗产”的保护传承。

“形而下”和“形而上”的表达方式，提醒我们，在保护各种“形而下”的“物质文化遗产”的同时，不要忘记保护与之密切相关的难以分割的各种“形而上”的“非物质文化遗产”；而在保护各种“形而上”的“非物质文化遗产”的同时，也不要忘记保护与之密切相关联的各种“形而下”的“物质文化”的部分。我们进行音乐类“非物质文化遗产”保护的时候，例如对联合国教科文组织“非物质文化遗产代表作”的“古琴艺术”进行保护传承，既要关注其“形而上”的“非物质文化遗产”的保护传承，即相关音乐艺术、相关精神文化、相关技艺技法的保护传承，也要关注其“形而下”的部分，如古琴乐器本身（尤其是古代留传的珍贵古琴和今天斫制之精品琴），以及琴桌、琴凳、琴套、弦、古琴谱、古琴书等“物质”层面遗产的保护传承。

音乐类非物质文化遗产保护，和其他非物质文化遗产保护一样，只有既关注其“形而上”的、“无形”的精神文化、音乐艺术本体以及相关哲理等部分，也关注其“形而下”的物质基础物质部分，才能整体、全面地保护传承相关“非物质文化遗产”，收到物质与精神珠联璧合、相得益彰、相映生辉的良好效果。

四、乐器研究在音乐类“非物质文化遗产”保护中的重要意义

如前所述，音乐作为一门特殊艺术其基础也是物质的，物质是音乐艺术的载体，离开了物（物质），音乐艺术无法存在也无法展现。

还应指出，建筑在物质通过介质传达的震动即声波之上的人类的音乐行为，离不开“制造”振动以发出并扩大、传播声波的种种“工具”，离不开振动发声的“器具”甚至“机械”。“形而下者谓之器”，乐器，就是“乐之器”，就是音乐中名副其实的“形而下者”。

音乐的“乐”，也有广义狭义。儒家典籍《礼记·乐记》中的“乐”，就属广义，常指音乐、舞蹈、诗歌三位一体的综合性艺术。《乐记》中的“乐器”，所指也非常宽泛，如《乐记·乐论篇》便说“故钟、鼓、管、磬、羽、籥、干、戚，乐之器也；屈、伸、俯、仰、缀、兆、舒、疾，乐之文也”。这里的“乐之器”，显然，不仅有钟、鼓、管、磬等各种乐器，还包括羽、籥、干、戚等各种舞具、道具。

今天乐器学所说的“乐器”，是另一种广义的“乐器”，包括人声，以及人声以外所有用于音乐创作和表演实践的各种各样发声器具。[1]通过这些“形而下”的

1 《中国大百科全书·音乐舞蹈卷》介绍，乐器学界的“乐器”定义更加宽泛，“几乎把所有非艺术领域的发声器都作为乐器研究的对象”。但这也会引起作为音乐之器的乐器与很多发声器具界限无法划清的问题。

器，才能产生和传播“形而上”的“道”，也就是“乐”，就是声波所负载的艺术、精神、技艺等。

本书所描述的是狭义的“乐器”，不包括羽、籥、干、戚等各种舞具、道具，专指音乐中所用的除人声以外而用于音乐实践活动的发声器。只是在远古时期或某些特殊情况下，因所取“乐器”本身处在初生进化阶段，往往兼有多种功用，加上缺少相关旁证资料，故需要以稍微宽泛的变通标准来对待。[1]

乐器在音乐史上具有重要意义，代表着古代、尤其是远古音乐中唯一可以捉摸的部分，甚至能充分显示古代器乐艺术、乐律知识以及整个音乐文化的高度发展水平。

西方学者曾指出，考古学“扩大了历史科学的空间范围，犹如望远镜扩大了天文学对空间的视野一样”，它“把历史的视线往后伸展了一百倍，就像显微镜为生物学揭露了隐藏在巨大躯体内最细微的细胞生命”，最后它“又如放射性给化学带来的变化一样，改变了历史科学的内容”。[2] 20世纪是中国科学考古学诞生和迅猛发展的黄金时期，中国考古学的发展，不仅引发带动了中国音乐考古学的出现和成长，也给古代音乐史的研究提供了“望远镜”、“显微镜”，带来了“放射性的变化”。作为音乐考古所发现的实物史料，古代乐器及图像等实物材料，比较真实、具体，含有大量历史信息，往往能够补充史料的不足，特别在揭示史前时期音乐文化的发展轨迹方面，作用重大，厥功甚伟。今天我们研究、撰写中国古代音乐史，谁都不可能离开考古发现的古代乐器等实物史料，不可能仅仅依靠传世的古代文献资料。出土乐器和相关的乐器史研究，已经成为中国古代音乐史不可或缺的重要组成部分，成为中国古代音乐发展史上不断增加不断添写的灿烂篇页。

一些重大的音乐考古发现，如著名的湖北随县出土战国初期曾侯乙墓乐器，该墓也因此被称誉为“地下音乐宫殿”、“世界八大奇迹”，展现了我国先秦音乐发展的辉煌成就。又如河南舞阳贾湖新石器时代早期裴李岗文化遗址出土的多支骨笛，以及龟板铃等乐器，大大拓展了中国古代音乐的历史篇章，显示中华音乐文明的曙光甚至早到近9000年前，便已照亮东方大地。这些重大发现，不仅以浓墨重彩改写了中华古代音乐史，也是世界早期音乐文明发展史上里程碑式的巨大成就。

“有容乃大”，中国古代乐器充分展现出中华音乐文明辉煌迭起的持续的发展，充分展现出中华音乐文化广博宽厚的胸怀和多元一体不断发展前进的宏伟格局。中国乐器发展史证明，中华音乐文化是一个不断发展的开放的系统。我们有来自众多民族的丰富器乐文化和多彩音乐创造，充分说明中华音乐文化，是中华各民族的共同创造。另一方面，中华音乐文化还持之以恒不断努力吸收、容纳、融合来自周边各地区各民族各国的音乐文化，包括各种乐器乐曲，加以创新发展，使之在中华音乐文化百花园中芳香四溢，历久弥新。中华乐器文化和中国音乐文化，

1 例如早期的一些单件石磬，对其功用也可能有其他判断或解释，但学界一般仍把它们归为乐器，这可以接受。但对于完全有可能成为相互撞击作乐的普通石块，由于缺乏悬挂眼孔等进一步加工，难以识别，我们只好从略了。

2 英国考古学家戈登·柴尔德《进步和考古学》（1949年，伦敦）语，转见葛懋春主编《历史科学概论》（第2版），济南：山东教育出版社，1984年，第294页。

同时也对周边各国各族以及世界的音乐文化，产生了巨大影响，做出了自己不可忽视的巨大贡献。

尽管孔子曾说："礼云礼云，玉帛云乎哉！乐云乐云，钟鼓云乎哉！"[1]强调指出礼乐文化的重点，不仅仅是"形而下"的部分。尽管音乐艺术的"形而下"部分的研究，也就是有关音乐物质基础的研究和古代乐器等实物资料的研究，并不能代表音乐研究的全部，也不能取代或贬低有关音乐"形而上"部分的研究，但考古出土的我国古代众多乐器和其他音乐资料表明，考古学的兴起和发展，确实引起了音乐史研究的深刻变革。

我们所编撰的"乐器史"，希望不是只见树木式的单纯乐器举例，也不只是罗列乐器的"形而下"物质史，而是在强调和重视"形而上"的"非物质文化遗产"的同时，也能紧密联系并显现"形而上"的中国古代器乐艺术乃至音乐文化的发展轨迹，同时，也会简要介绍当今中国古代音乐史研究和音乐考古研究的若干新成果。我们衷心期盼"物质的音乐"与"非物质文化遗产"的音乐，永远契合无间，和谐统一；得到努力传承，并大力弘扬，不断创新发展。

1 《论语·阳货第十七》，杨伯峻《论语译注》，北京：中华书局，1980年，第185页。

第一章
远古与夏代的器乐与乐器

据最新学术研究，人类历史已有三四百万年。经过无数世代的不懈奋斗，人类创造了今天我们共同享有的灿烂文明，创造了包括音乐在内的各种绚丽多姿的文化艺术。地处亚洲大陆的中国是人类的起源地之一。大约距今 170 万年以前，中华民族的祖先就已在这块大地上生息、繁衍，从直立人（猿人）、早期智人（古人）到晚期智人（新人）的各个人类起源阶段的丰富材料相继在中国发现，没有阙环。伴随远古人类的活动，中华文化从孕育发生，逐渐成长壮大、日臻丰富，到形成独特而丰厚的优秀传统，为包括音乐在内的人类文化艺术做出了卓越贡献。

考古学研究告诉我们，中华大地上的远古文化类型丰富多彩，有仰韶文化、大汶口文化、红山文化、良渚文化、马家窑文化、龙山文化、屈家岭文化等。越来越多的证据表明，中华文化一开始就不是单一模式，而是呈现出多元发展状态。除黄河流域外，长江流域、珠江流域甚至东北和北方地区，都有旧石器及新石器时代文化遗址广泛分布。尤其新石器时期，目前我国已发现的文化遗址多达七八千处，遍布各地，以至于考古学家用“满天星斗”来形容新石器文化广泛分布、繁盛发展的景象。[1]远古至夏的器乐和乐器文化，就是在这种文化多元发展的大背景下登上历史舞台，以不断创新的姿态展现于世人面前的。

第一节　远古与夏代器乐文化概貌

史学研究一般将文字产生前的历史称为“史前史”，其社会生活中发生的文化称为“史前文化”。对照中国历史发展进程，考古学意义上的史前社会应从古人类时代开始，下限至发现甲骨文的殷墟时代。远古与夏代时期，就属尚无明确文字记载的史前时代。史前时代是人类历史发展的早期阶段，各领域文明成果尚在萌芽、形成过程中。了解这一时期的器乐文化概貌，将涉及乐器与音乐起源和各类器乐艺术发展等问题。我们将依据后世文献保存的神话、传说材料，并结合考古学、民族学的相关成果展开探讨。

1 参见苏秉琦《中国文明起源新探》，沈阳：辽宁人民出版社，2011 年。

一、对乐器与音乐起源的推测

乐器（Musical Instruments）是人类通过音乐表达、交流思想感情的工具，是人类最早拥有的物质文明财富之一。一般说来，广义的乐器包括用于音乐表演的"人声"和其他一切发声器具，但这种定义容易模糊"声乐"和"器乐"两大基本音乐表现方式。狭义的乐器，指人声以外可以发出声波、用以表现音乐的工具（器具或机械），是灵动活泼的音乐艺术中比较容易捉摸的"形而下者"，即音乐艺术物质部分的集中代表。本书考察的主要对象，就是狭义的乐器。

从世界音乐文化范围看，无论种类多少，无论精细粗陋，各国各民族绝大多数都拥有自己的乐器。其中有些乐器历史十分古老，它们的起源甚至可以追溯到人类早期，与整个人类历史相生相伴。那么，人类的音乐和乐器，究竟是怎样产生的呢？

关于音乐的起源，有许多推测和主张。不少学者认为，艺术（包括音乐）起源于马克思所说的"两种生产"，即物质财富的生产和人口的再生产。这两种生产均出自人类生存、繁衍的本性要求，即孔子所说"食、色，性也"。人们也发现，许多创造物质财富的劳动生产，像划船、打夯、抬重物等简单劳动，均具有自己独特的集体参与的鲜明统一节律，所以德国学者毕歇尔（Karl Bucher，1847—1930年）撰写《劳动与节奏》一书，指出每种劳动都有自己的节奏，产生相应的音乐，俄国学者普列汉诺夫（Георгий Валентинович Плеханов，1856—1918年）据之发展出"艺术起源于劳动"的著名观点。[1]但归根结底，劳动中的节律，劳动音乐的节奏，其实均来源于人的生理节奏，离不开生理节奏的制约和影响。此外，有关音乐艺术的起源，还有巫术说、游戏说、信号说、情爱说等等。它们多从社会需求、精神表达等外部推动角度讨论音乐起源，虽各有一定的依据和道理，但多属推断，并未形成定论，这里不再赘述。

另一方面，正如奥地利音乐学家汉斯立克（Eduard Hanslick，1825—1904年）所指出："每一种艺术必须从它自己特殊的技术条件来认识，必须从它本身来理解……每一种艺术的美的法则是跟这种艺术的材料和技术的特点分不开的。"[2]音乐艺术是一个复杂的系统，有自己特殊的材料和技术，其中的歌唱、舞蹈以及器乐等表演方式，以及节奏、节拍、旋律、复调、和声等构成要素，相互间既有共同点，又各具特性。它们的起源，实际上也存在种种复杂而具体的情况，不尽相同。

例如，就构成音乐的种种内部基本要素而言，诸如由不同音高组成的变化发展的旋律，不同的音乐节奏变化以及各种具有明确构架的节拍形式。以及组成和声、复调等的多声部进行，它们的出现、成型和不断完善各有条件。它们既不是同时出现的，也不是"一步到位"一下子便齐备的。例如，许多民族的传统音乐，至今仍没有复杂的和声、复调等内容；不同地区音乐的诸要素，也存在简单复杂和高下文野等客观差别。

---

1 参阅［俄］普列汉诺夫著，曹葆华等译《没有地址的信·艺术与社会生活》，北京：人民文学出版社，1962年。

2 ［奥］爱德华·汉斯立克著，杨业治译：《论音乐的美——音乐美学的修改刍论》（增订版），北京：人民音乐出版社，1980年，第16页。

从发生学角度，我们有理由推断：明确清楚的节奏、节拍形式，应产生并形成于人类探索音乐艺术的初始，甚至很有可能早于明确清楚的旋律、和声等要素的出现和形成。也就是说，在音乐的诸要素中，节奏有可能出现最早，也最先达到明确清晰的状态。节奏、节拍的历史，在音乐诸要素中，可以认为最为古远、最早成型。

“太初有节奏”，是西方一位音乐史家模仿《圣经》说的，汉斯立克《论音乐的美》甚至说：

> 自然界中并没有旋律，也没有和声。唯独有负载这两种要素的第三种要素：节奏，在有人类之前，并且不依赖于人类，即已存在了。[1]

我们认为，这种看法有一定道理。人类的节奏节拍感，归根结蒂源自本能的生理节奏，而高等动物的本能生理节奏往往有生动的体现。例如，马、鹿等动物奔跑时所展现的鲜明节律，就是其本能生理节奏的外化。从黑猩猩等灵长类动物群体中，学者们更发现了某些萌芽状况的“前音乐”行为。例如，黑猩猩高兴时，会有节奏地拍打自己身体，它们还会用力摇晃树枝、敲打空树干，所发出的“节奏”、“节拍”斐然可观，令观察者感到身如鼓中，颇为震撼。[2]正如达尔文（Charles Robert Darwin，1809—1882年）所说：

> 这种纵使不是欣赏至少也是觉察拍子和节奏的音乐性的能力，看来是一切动物所特有的，而且毫无疑问，这是决定于它们神经系统的一般生理本性。[3]

发源自黑猩猩的生理节奏的音响节奏，也多少具备其“本质力量的对象化”（马克思语）的意味，似乎是某种初生的“音乐”萌芽。一些艺术史家曾经探索过“艺术前的艺术”，探索过“从动物的快感到人的美感”的发展，普列汉诺夫《艺术论》也曾引用前人观察报告，指出类人猿并非“十足的个人主义者”，“它们中间有些往往聚集在一起，叩击空树木，一起唱歌”。这里所说的“唱歌”，也该是一种比喻性的说法，其实应是一种“前艺术”或“前歌唱”。可见，人类最早的艺术（包括音乐），其实可以和人类前的动物世界中的“前艺术”加以比对，并与动物世界的“前艺术”有某些微妙的可相衔接之处。

可以设想，当原始先民兴高采烈激情飞扬之际，高亢紧张悲愤争夺之时，人们或拍手或拍大腿，手之舞之足之蹈之以助兴，或捶胸顿足呼天抢以发泄，进而还可摇晃树枝、敲击树干，相互敲击木块、石块，发出明晰的节奏声以助兴，为其“歌呼呜呜”作伴奏。人们的身体、手、腿，以及随手拾起的木块、石块，随手敲击摇晃的树干树枝等，就成为了早期的临时性“乐器”。这去动物世界可以说并非遥不可及。

这样的情境，后世犹存。例如战国后期，秦国丞相李斯上《谏逐客书》剀切指出：当时秦国宫廷中窈窕赵女，郑卫之音，以及《韶》、《虞》、《武》、《象》

---

1 ［奥］爱德华·汉斯立克著，杨业治译：《论音乐的美——音乐美学的修改刍论》（增订版），北京：人民音乐出版社，1980年，第98—99页。

2 参阅［英］珍妮·古多尔著，刘后一、张锋译：《黑猩猩在召唤》，北京：科学出版社，1980年，第63、64、195、201、216页。

3 ［英］达尔文：《人类起源》，转引自［俄］普列汉诺夫著，曹葆华等译《没有地址的信·艺术与社会生活》，北京：人民文学出版社，1962年，第39页。

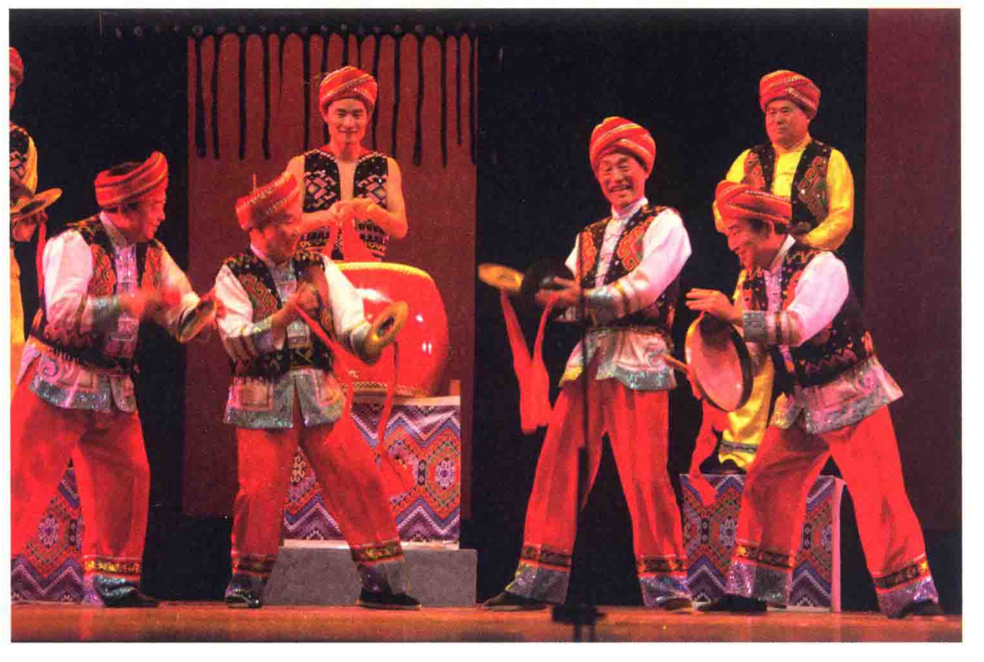


图 1-1-1 土家族“打溜子”，田隆信等表演

等乐，都不是秦地所出；而“真秦之声”，不过是“击瓮叩缶（瓦器）、弹筝搏髀（股骨）而歌呼呜呜”，以“快耳目者”。[1] 也就是敲敲汲瓶，叩叩瓦缶，弹弹登不上大雅之堂的秦筝，拍拍屁股大腿乱唱一气。说明秦人原有乐器，很多属于“临时性”的节奏乐器，就是一般生活器具与人身体本身。

仅用简单打击乐器，演奏无明确音高的节奏构成“音乐”，在今天世界各民族中也屡见不鲜，甚至能表现相当丰富的艺术内容。例如，我国湘西土家族著名的器乐合奏“打溜子”（图 1-1-1），仅用溜子锣、头钹、二钹、马锣等四种打击乐器，就能演奏《八哥洗澡》、《画眉跳竿》等数十传统乐曲，令广大听众惊叹，享誉海内外。这几种打击乐器，都没有明晰确定的音高，只有高低、清浊的大致对比，和各种各样的音色差异变化，但其节奏变化却极其丰富多彩，表现力可谓出神入化。

再如，众所熟知的戏曲音乐中纯由“武场”表演的锣鼓段，只使用鼓、板、锣、钹等几种没有明确音高的打击乐器，也具有不俗的表现力。这类“乐曲”的“旋律”，音高不确定或模棱两可，属于“乐音性噪音”，但其节奏节拍却清晰、明确、突出。这种情况表明，音乐中的乐音旋律，可与节奏音响分离。所以，与旋律乐器或和声乐器相比，节奏乐器的产生，历史应当更为悠久。

如果说，结合猩猩世界的“前艺术”、“前音乐”，我们可以顺流而下，探索推测比动物世界更进步的早期人类，其早期艺术、早期音乐完全可能有更高的发展和提升。那么，通过先秦“搏髀”、“击缶”以及后世仍存的原始音乐遗绪，通过今天仍存的某些纯节奏点组成的乐器作品，我们也可以进行逆向考察，向上类推，以追寻狉獉时期的原始音乐（包括器乐）的存在，揣测其大致风貌。

结合上述顺向和逆向的研究，我们有理由推断：原始先民的“音乐创作”活

1 《史记》卷八七《李斯列传》，北京：中华书局，1982 年，第 2543—2544 页。

动中，运用某些简单原始的“乐器”所发出的声波，来制造、表演有明确清楚的节奏节拍的“音乐”（器乐），很可能比“旋律”（更不用说和声、复调）先出现、先成型。这种“音乐”完全可能出现在人类诞生伊始，某种意义上讲，如果不早于、至少也不晚于歌唱以及舞蹈，至少也是与原始“声乐”以及舞蹈相伴相生。

二、远古时代的器乐文化

远古时代的音乐文化，融歌唱、舞蹈、器乐为一体，尚未形成后世严格的声乐、器乐等门类划分，器乐是当时综合性乐舞艺术的组成部分之一。从文献记载看，早期“乐”的概念非常宽泛，既指声乐、乐器，也指舞蹈和诗歌等艺术形式。《礼记·乐记》云：“诗，言其志也；歌，咏其声也；舞，动其容也，三者本于心，然后乐器从之。”诗、歌、舞、乐（器乐）都是“乐”的一方面。音乐史家冯洁轩对“樂”字的考证表明，其上部的“幺”（音要）为乐字古音；表形的“木”字，很可能是人们在举行盛大风俗性歌舞活动时，在歌舞场地中心竖立的木杆或大树。这类乐舞场面在当今一些民族的活动中仍有遗存，这些木或树都具有某种宗教意义，同时也是歌舞场地的标志。因此，“乐”字古义很可能是对商代以前远古乐舞场面的生动描画。[1]

中国远古时代的器乐文化，与当时的歌唱和舞蹈紧密相联。这种歌、舞、乐“三位一体”的原始乐舞，和其他原始艺术一样具有很强的实用性，具有宗教、巫术、游戏、征战、娱乐等文化功能，或用以表达男女爱慕之情，或发挥与言语相近似的交际沟通作用，是当时混生性社会文化的重要组成部分。考古发现的诸多新石器时代彩陶盆，如青海大通上孙家寨新石器时代彩陶盆（图 1-1-2）、甘肃武威磨咀子乐舞纹彩陶盆等，便向我们生动展现了远古先民日常歌舞的真实场景。

远古吹管乐器情况，首推“伶伦作律”的有关记载。《吕氏春秋·仲夏纪·古



图 1-1-2　青海大通上孙家寨出土新石器时代乐舞纹彩陶盆

1 参见冯洁轩《“乐”字析疑》，《音乐研究》1986 年第 1 期。

乐篇》说：

> 昔黄帝令伶伦作为律。伶伦自大夏之西，乃之阮隃之阴，取竹于嶰溪之谷，以生空窍厚钧者，断两节间，其长三寸九分，而吹之，以为黄钟之宫，吹曰舍少。次制十二筒，以之阮隃之下，听凤皇之鸣，以别十二律。其雄鸣为六，雌鸣亦六，以比黄钟之宫，适合，黄钟之宫皆可以生之。故曰：黄钟之宫，律吕之本。

这里提到的“大夏之西”、“阮隃之阴”等地，已渺远难考，有人认为可能是昆仑山一带。伶伦裁竹管，以确定黄钟音高，又根据某些鸟类（“凤凰”是一种被神化的鸟）的鸣叫，确定出十二律吕音高。伶伦制成的十二根律管，是我国较早的吹管乐器，也是乐律的重要标记。

在音乐发展过程中，人们逐渐认识到，将一个八度音程（即振动频率相差一倍的两音间的距离）按一定方式分成十二份，可得十二个不同的音位，每一个音位为一律，十二个音位共得十二律，分别以黄钟、大吕、太簇、夹钟、姑洗、仲吕、蕤宾、林钟、夷则、南吕、无射、应钟标记。考古文物与文献情况表明，我国音乐中的“十二律”观念，可能不早于西周时期。《吕氏春秋》所说伶伦听凤凰之鸣以别十二律的传说，将音律发明归结为一人一时之事，应是先人附会。但其论述中指出音律高低基于律管而确定，则反映出乐器这种音高的物化形态在乐音系统形成过程中举足轻重的地位。

打击乐在远古时代应用广泛。《吕氏春秋·古乐篇》中记载：

> 帝尧立，乃命夔[1]为乐。夔乃效山林谿谷之音以歌，乃以麋冒[2]缶而鼓之，乃拊石击石，以象上帝玉磬之音，以致舞百兽。

又曰：

> 帝颛顼好其音，乃令飞龙作，效八风之音，命之曰承云，以祭上帝。乃令鱓先为乐倡。鱓乃偃寝，以其尾鼓其腹，其音英英。

这里第一则传说反映出先民摹仿山林、空谷的音响，在蒙以麋鹿皮或鳄鱼皮的“土鼓”和击之拊（轻击）之的石磬伴奏下，化装成各种鸟兽表演原始乐舞的热烈场景。后一则传说中的“鱓”即鳄鱼，又称“鼍”。因鳄鱼力大，古人便以其皮作鼓膜，期待鼓乐传达出鳄鱼般的力量，《诗经》等文献称这种鼓为“鼍鼓”。上文提到的以陶土烧制成鼓框并蒙以皮革的“土鼓”，以及用优质石材制作而成的石磬，在远古时代的诸多文化遗址中均有发现，是当时许多乐舞祭祀中不可或缺的乐器。

用于原始乐舞的打击乐器还有“干”与“戚”。《山海经·海外西经》记载：“刑天至此与帝争神，帝断其首，葬之常羊之山；乃以乳为目，以脐为口，操干戚以舞。”干，原指状如叉子用于进攻的武器，后又指用于防御的盾牌；戚，是一种像斧头的古代兵器。远古人在表现军事操练一类的乐舞中，会将干、戚用作道具甚至舞蹈过程中的节奏乐器，表现浩大的战争杀伐场面（图 1–1–3）。

《韩非子·五蠹篇》中记载了这样一个传说：

> 当舜之时，有苗不服，禹将伐之。舜曰：“可。上德不厚而行武，非道

1 “夔”原作“质”，从高诱注校改。

2 “冒”原作“置”，从孙诒让说校改，参见［清］孙诒让《周礼正义》卷四六，北京：中华书局，1987 年，第 1906 页。

也。”乃修教三年，执干戚舞，有苗乃服。

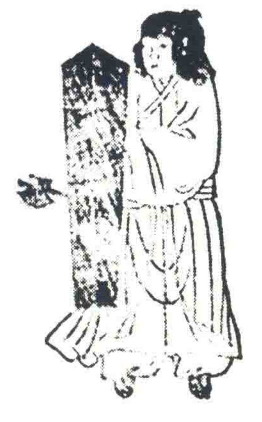



图 1-1-3 明朱载堉《六代小舞谱》中的干戚舞图

“执干戚舞”，就是以干、戚为舞具（乐器）的乐舞表演。这样的舞蹈为什么能使苗部落屈服？人类学调查表明，澳洲土著在战争前夜，常唱野性的歌曲以激发勇气；战争开始之前，会有一男子“来到一队士兵前，唱歌而又跳舞”；原始部落间的战争，也常常用跳舞开场。[1] 可见，远古人已充分认识到乐舞在军事上的重要价值。所谓“执干戚舞”，或许就是有关作战的演习和操练，以便从精神上压倒对方，使之不战而降。东汉刘熙《释名·释言语》说：“武，舞也。征伐行动，如物鼓舞也。”古代舞、武二字常相互通用，也反映出舞、武共同的古老渊源。事实上，远古时代的许多乐器，都是从生产工具甚至战斗工具演化而来的。如许慎《说文解字》说“缶，瓦器，所以盛酒浆，秦人鼓之以节歌”，可知作为土鼓框架的“缶”原是盛酒器皿。“缶”和“干”、“戚”用于乐舞表演，反映出远古乐器与日常生活器具的密切联系。

弹弦类乐器是远古乐器的另一重要品类，与先民的生产生活息息相关。《吕氏春秋·古乐篇》曰：

> 昔古朱襄氏之治天下也，多风而阳气蓄积，万物散解，果实不成，故士达作为五弦瑟，以来阴气，以定群生。

朱襄氏时期，阳气蓄集“果实不成”，士达便制成五弦瑟“以来阴气”、“以定群生”。这则故事说明，远古人们相信乐器和器乐演奏拥有某种超自然力量，乐器被视为与自然斗争的有力工具（虚幻的工具），拥有沟通人神的神圣地位。事实上，远古时期的一些弦乐器，也是从生产、生活器具演变而来的。例如，弓箭发明以后，弓弦便逐渐成为一种弦乐器。《吴越春秋》所载“古之孝子不忍见父母为禽兽所食，故作弹以守之”时唱的《弹歌》，很可能就是在弓弦弹拨下歌唱的。国外原始部族中也有类似例子，例如弓弦是印第安人舞会上的必备乐器，非洲布须曼人的原始弦乐器“歌拉”也是从弓演变而成的。[2] 在以乐舞为主要形式的远古音乐活动中，乐器与器乐文化承载的并非单纯是音乐审美，而且还拥有广泛深刻的社会内涵。

关于远古器乐的源流发展，还存在一个器乐、声乐、歌舞孰先孰后的问题。不少学者认为，由于嗓子是人类最初的乐器，而一些部族至今仍只有歌唱、舞蹈而无乐器，所以歌唱的出现应为最早。例如，国外的火地人、维达人（Veddahs），虽已有反映他们劳动、狩猎生活的歌，却没有产生乐器，西藏珞瑜地区的珞巴族

1 参见［德］格罗塞著，蔡慕晖译《艺术的起源》（第2版），北京：商务印书馆，1984年，第229页。
2 林耀华主编：《原始社会史》，北京：中华书局，1984年，第427—428页。

也如此。[1]我们认为，这种看法虽有一定道理，但另一方面，也存在原始部落中歌唱音高、旋律不很发达，但节奏及节奏乐器却已较为繁复、完备的大量例子。一些原始节奏乐器的雏形和来源，甚至可以追溯到人类产生以前的猿猴世界。因此，他们的器乐如果不早于声乐出现，至少也应与声乐的产生同步。这说明声乐和器乐谁先出现和谁先成型，各部族情况恐怕不会千篇一律，不会只有一种模式。我们应该从具体实际出发，实事求是地分析研究，避免简单化和以偏概全。[2]

三、夏代的器乐文化

夏朝（约公元前21世纪—约前17世纪）是我国历史上建立的第一个国家政权，标志着阶级社会的开端。夏的年代相当于新石器时代晚期和青铜时代初期，这一时期农业生产已有相当程度的发展，生产工具形态由石器、陶器向青铜器过渡，夏时期的文物中有一定数量的青铜和玉制礼器出现。社会文化的巨大变革，深刻影响着当时的器乐艺术。夏代器乐文化在继承前代传统的同时，也出现一些反映时代特征的新内容。

歌颂夏朝开国之君禹的乐舞名为《大夏》，又叫《夏籥》，系因舞蹈者手持吹管乐器“籥”起舞而得名。《吕氏春秋·古乐篇》记载：

> 禹立，勤劳天下，日夜不懈。通大川，决壅塞，凿龙门，通漻水以导河，疏三江五湖，注之东海，以利黔首。于是命皋陶作为《夏籥》九成，以昭其功。

皋陶是舜、禹两代重臣，掌管刑法。他创作这套乐舞的主要目的，在于歌颂大禹治水的功绩，树立统治者至高无上的权威。此时的器乐、歌舞表演，已不再像原始时期那样，仅表现对超自然神秘力量的崇拜，而是将颂赞对象集中到一人身上。夏代器乐及乐舞文化功能的这种转变，是当时社会私有制发展的体现，也是禹获得绝对统治权的反映。史料记载，周代表演这一乐舞时，舞人头戴皮帽，上身赤裸，下穿素白裙子，即《礼记·明堂位》所说的“皮弁素積，裼而舞《大夏》”。春秋时期《大夏》乐舞仍然保存。《左传·襄公二十九年》记载，公元前544年吴公子季札（吴王寿梦第四子）出使鲁国曾欣赏到《大夏》，由衷赞美说：“美哉！勤而不德，非禹，其谁能修之。”

禹死后，他的儿子启废除原始禅让制，夺取首领位置，开始“家天下”的帝位世袭统治。《山海经》卷一六《大荒西经》记载，启十分喜爱乐舞表演，他“上三嫔于天，得《九辩》、《九歌》以下，此大穆之野，高二千仞，开焉（爰）得始歌《九招》”。启从天庭偷音乐下来供自己享乐的传说，反映出原始器乐与乐舞表演性质的巨大变化，其真实情形应是：昔日庄严神圣的宗教祭祀乐舞，或部族成员集体参与的娱神自娱乐舞，变成了供统治者享受的表演性乐舞，同样是社会阶级化、财富私有化的体现。

启窃取的这部《九招》乐舞，又有《九韶》、《大韶》、《箫韶》、《韶箾》、《九辨》等异名。“箾”即“箫”，是编管乐器排箫，《韶箾》也就是《箫韶》，可知这

1 宋兆麟等：《中国原始社会史》，北京：文物出版社，1983年，第419页。

2 参见刘峻骧主编《中华艺术通史·原始卷》第四章，北京：北京师范大学出版社，2006年。

是用排箫作为主奏乐器的乐舞表演。据《左传·襄公二十九年》记载，吴国公子季札在鲁国观赏历代乐舞时，也曾欣赏到《韶箾》的表演，评价说："德至矣哉，大矣！如天之无不帱也，如地之无不载也。虽甚盛德，其蔑以加于此矣，观止矣。若有他乐，吾不敢请已。"在季札看来，"德至矣哉"的《韶箾》表现出统治者以德服天下的理想，是古代乐舞的最高代表。

季札观乐这年孔子八岁。之后，一生追求礼乐治国的孔子，曾在齐国听到这部作品并认真学习，深深为《箫韶》的境界所感动，以致"三月不知肉味"，评价说"尽美矣，又尽善也"。[1]另据《史记·孔子世家》记载，孔子整理《诗经》及其音乐时也以《韶》为标准，"三百五篇孔子皆弦歌之，以求合《韶》、《武》、《雅》、《颂》之音"。可见，这部以排箫为主奏乐器的乐舞，早已与简单的原始乐舞模式脱离，不断被后世赋予深厚的礼乐文化内涵。

《箫韶》这部乐舞，相传为舜时的乐官夔所作。《尚书·益稷》曰：

> 夔曰："戛击鸣球，搏拊琴瑟以咏。祖考来格，虞宾在位，群后德让。下管鼗鼓，合止柷敔，笙镛以闲，鸟兽跄跄，《箫韶》九成，凤凰来仪。"夔曰："於！予击石拊石，百兽率舞，庶尹允谐。"

这是一场在鸣球、搏拊、琴、瑟、管、鼗鼓、柷、敔、笙、镛、排箫、石磬等多种乐器伴奏下的盛大乐舞。其中的鸣球和搏拊，是当时的摇响器，系在陶制空心圆球内盛装石粒，摇动时哗啦啦作响，用作节奏性伴奏。鼗鼓的形状类似近代民间流行的拨浪鼓，鼓框穿在木柄之上，鼓框左右用绳系着两个小珠状物，摇动时来回敲击鼓面发声。柷、敔为木质打击乐器，后世柷的形状如木升，上宽下窄，用椎（木棒）撞击内壁发声，表示音乐的开始；后世的敔形如伏虎，演奏时用一端破成细条的竹筒刮奏虎背的锯齿，表示乐曲结束。《尚书·益稷》有关《箫韶》的记载，生动反映出这部乐舞表演时的盛大器乐合奏场面。

夏启时代的器乐合奏规模极为庞大。《墨子·非乐》说：

> 启乃淫佚康乐，野于饮食，将将（锵锵）鸣管磬以力，湛浊于酒，渝食于野，《万舞》翼翼，章闻于天，天用弗式。

这种万人歌舞、管磬齐鸣的盛大场面，反映出夏代器乐艺术的高水平发展，一直贯穿于有夏一代。到夏末最后一位国君桀（帝履癸）时，器乐合奏与乐舞演出的规模更为庞大，以致被后人称为"侈乐"。《吕氏春秋·侈乐篇》就指责夏桀及后来的商纣王："作为侈乐，大鼓、钟、磬、管、箫之音，以巨为美，以众为观，俶诡殊瑰，耳所未尝闻，目所未尝见。务以相过，不用度量。"《管子·轻重甲》说夏桀有"女乐三万人，晨噪于端门，乐闻于三衢"。南宋罗泌《路史·后记》十三罗苹注引《史记》记载夏桀"大进倡优漫烂之乐，设奇伟之戏、靡靡之音"。北宋陈旸《乐书》也说："夏桀既弃礼义，淫于妇人，求四方美人积之后宫，于俳优侏儒而为奇伟戏者，取之于房，造烂漫之乐。"[2]以上记载充分说明，步入阶级社会的夏代宫廷，拥有大量音乐奴隶。他们或从事歌唱、舞蹈，或从事器乐演奏，共同完成盛大华丽的乐舞表演。专业乐人群体的出现，标志夏代器乐艺术达到前所未有的水平。

1 《论语·八佾第三》，杨伯峻《论语译注》，北京：中华书局，1980年，第33页。
2 ［北宋］陈旸：《乐书》卷一八七，清光绪丙子春刊本。

夏代日常生活中，人们对某些乐器的使用有严格规定，反映出对器乐承载神秘力量的崇拜。例如,《左传·昭公十七年》引《夏书》曰:“辰不集于房，瞽奏鼓。”就是说，遇到日食，要让瞽师击鼓以消除灾异。这种习俗直至周代依然流传，并被赋予等级化特征。《左传·文公十五年》：“日有食之，天子不举，伐鼓于社；诸侯用币于社，伐鼓于朝，以昭事神、训民、事君，示有等威，古之道也。”也就是说，日食时天子要在土地庙击鼓，诸侯则用玉帛在土地庙里祭祀、在朝廷上击鼓，以表示不同的礼制等级。事实上，日食击鼓这一古老习俗，在近世民间许多地区依然广泛流传。

第二节　远古与夏代的乐器

远古与夏代保存至今的乐器，主要由陶土、石材、禽兽骨等制成，也有极少量的铜质乐器。由于年代久远，竹、木、丝等材质难以长期保存，考古实物中难以见到这类乐器的身影。历代文献中保存的有关远古与夏代的音乐传说，也有一些涉及当时乐器情况，某些文献记载还能与出土文物甚至当今活态传统音乐遗存相互印证，为我们了解远古时代乐器发展提供了宝贵材料。下面我们就参考“霍—萨乐器分类体系”，以考古材料为基础并结合文献和传统音乐资料，对这一时期的乐器发展情况做概要介绍。

一、气鸣类乐器

气鸣乐器（Aerophone），就是以空气流动促使声波振动发声的乐器。按照气流激发体状态的不同，气鸣乐器又可分为“边棱振动”、“唇振动”和“簧片振动”等类别。远古和夏代的气鸣类乐器，主要以边棱振动发音为主，即气流吹过孔的边缘使管内气柱振动发声。从考古材料看，目前所见远古时代的边棱气鸣乐器，主要是骨哨、骨笛和陶埙。此外，依靠双唇在吹嘴内振动进而激发气柱振动的“唇振气鸣乐器”——角，在远古及夏代也有一定程度的应用。

(一)骨哨

考古发现的哨，除少数几件为殷商器物外，其余几乎全部都是远古时代的遗物。远古时代的哨多以飞禽或野兽的肢骨制成，也有部分为石、陶材料。从骨哨的制作工艺推想，远古人也应使用竹制或木制的哨子，只是这类材料难以长期保存，目前尚无相关的考古实物参照。

骨哨在我国远古时代的多个文化遗址均有发现，其形制也各种各样，并不统一。音乐学家李纯一依据考古类型学方法，将目前所见远古哨的考古实物，大致划分为三种类型，即：无孔管的Ⅰ型、孔管的Ⅱ型和活塞孔管的Ⅲ型。其中，Ⅱ型孔管哨出土最多，又可依照指孔多少作进一步式样划分，如下所示：[1]

1 李纯一:《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第354页。

哨
- Ⅰ型（无孔管）
- Ⅱ型（孔管）
  - 1式（一孔）
  - 2式（二孔）
  - 3式（三孔）
- Ⅲ型（活塞孔管）

从以上远古哨的分型、分式图可以看出，区分骨哨和骨笛的重要标准之一就是指孔（也就是音孔）的多少，一般将少于三个按孔的骨管视作哨，将按孔较多且排列规整、音列丰富的骨管视作笛（如河南舞阳贾湖骨笛等）。

哨的第一种形制即无孔管型，在新石器时代中晚期的仰韶文化遗址有发现。河南渑池仰韶文化遗址出土的陶制哨，其形状如两端较细而腰部较粗的圆管，管长5.2厘米，中空，内外径分别约0.4厘米和2.3厘米，两端开口，无按音指孔，似将一端作为吹孔，另一端作气孔之用。

有孔哨，可根据指孔多少的不同，划分为一孔、二孔和三孔等类型。Ⅱ型1式哨管有的在管身中部侧开一孔作为指孔，以一个端管孔为吹孔。例如，河南长葛石固遗址二期墓葬出土的骨哨（2件），距今8100年左右，其哨管截面呈马蹄形，椭圆形指孔位于腰部，表面曾经过烧烤，有红黑色斑迹和因长期抚摸而形成的凹陷（图1-2-1）。



图1-2-1　河南长葛石固遗址二期墓葬出土骨哨

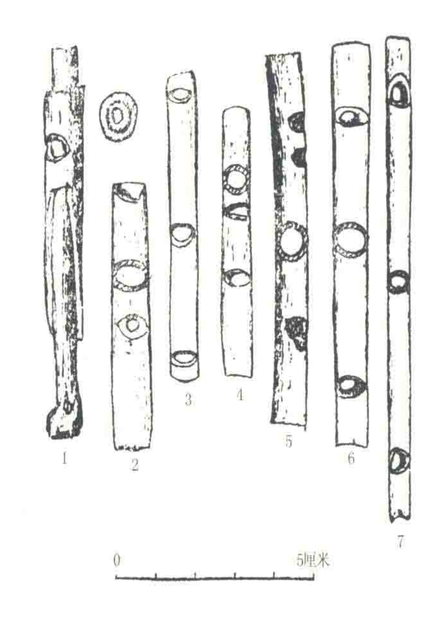
对于直径和指孔都比较大的哨，也有可能是以中部孔作为吹孔，两端管孔作为音孔，利用吹孔到两端的不同长度，通过调整演奏手法发出不同高度的乐音。例如，江苏吴江梅堰遗址出土的马家浜文化晚期（？）骨哨和甘肃永靖大何庄遗址出土齐家文化早期骨哨等。这类独特的吹奏方式，在云南德宏傣族景颇族自治州等地流行的乐器“吐良”上依然可见（图1-2-2）。吐良为竹制吹管



图1-2-2　景颇族吹管乐器吐良

乐器，长约50厘米左右，管中间偏左开一吹孔，无按音孔，吹奏时左手握管的一端，拇指开闭管口；右手用掌心开闭另一端口，通过控制气流缓急与左右手开闭，配合演奏出不同音高，音域可达两个八度以上。以往人们多在稻谷成熟时演奏，以惊散鸟雀。

远古Ⅱ型2式与3式哨，系在哨管侧面开两到三个指孔，以浙江余姚河姆渡遗址第四文化层出土的T254：45、T224：22、T244：35等为代表（图1-2-3、图1-2-4）。远古Ⅲ型哨为活塞孔管，以1973年浙江余姚河姆渡第四文化层出土骨哨（T314：54）为代表。该哨用禽类肢骨制成，下部一侧残缺，上部有一圆形指孔，骨腔内插有一根禽肢骨，可作为活塞拉动改变管中气柱长短，进而调整骨哨的音高。[1]



1.T314：54（Ⅲ型） 2.T134：20（Ⅱ1式）
3.T194：72（Ⅱ3式） 4.T184：52（Ⅱ2式）
5.T244：35（Ⅱ3式） 6.T254：45（Ⅱ2式）
7.T224：22（Ⅱ2式）

图1-2-3 浙江余姚河姆渡一期骨哨线描图

引自：浙江省文管会、浙江省博物馆《河姆渡遗址第一期发掘报告》，《考古学报》1978年第1期。



图1-2-4 浙江余姚河姆渡遗址第四文化层出土骨哨

学界对出土骨哨的模拟试吹与音高约算表明，远古哨的发音一般都很高，音列结构不很规整，但已出现调性化倾向。[2]这些骨哨通常需要强吹，音色尖利且越高越干涩；只有开管的筒音和低指孔音，特别是闭关音稍具可听性。可以推测，远古文化层出土的大批骨哨很可能不是纯粹的乐器，或为诱捕禽兽的辅助狩猎工具，或者是用于传递信号的通讯工具，也可能是日常生活中游戏娱乐的道具。我国鄂伦春、鄂温克等族的鹿哨（乌力安）、狍哨（皮卡兰）等，是猎手们模拟动物叫声进而诱捕野兽的有力工具，多少保存了远古骨哨的某些文化信息。

骨哨的音乐性能及其兼具的生活工具和乐器双重特性，对远古时代的乐器设计、制作及乐音形态选择具有重要影响。“作为诱扑工具，先民们要根据能够诱扑狩猎对象的鸣叫声，先去摸索如何设计、选材和制作，然后再去摸索如何能吹出比较逼真的模拟声，以达到诱扑的目的。这样不仅提高哨的实用性，而且提高

1 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第357页。

2 李纯一《中国上古出土乐器综论》有“十例哨约算音高表”可备参考，北京：文物出版社，1996年，第358页。

了先民们的音感和制哨技能。作为原始乐器，先民们根据音乐的要求，摸索如何去利用、改进乃至改造这种诱扑工具，以提高它的性能和表现力，从而培养了先民们制造管乐器的才能和审美意识。其结果使这种脱胎于诱扑工具的原始管乐器，逐渐发展成为独立的专门乐器。……当时我们的祖先至少从经验上已经知道：一、吹管体的边棱能够获得乐音；二、在管壁上开指孔或在管体内装置滑动活塞能够改变音高。……这种从长期实践中学来的初步知识和技能，无疑为后世箫笛类管乐器的发展奠定了初步而坚实的基础。”[1]

（二）骨笛

考古发现的远古时代骨笛，以河南舞阳贾湖新石器时代遗址出土的一批多音孔骨笛为突出代表（图 1-2-5）。据正式发掘报告，1986—1987 年出土于贾湖新石器时代裴李岗文化遗址的骨笛共 25 件，其中完整器 17 件，残器 6 件，半成品 2 件。[2]在 2001 年 4 月至 6 月进行的贾湖遗址第七次发掘中，又出土了近 10 支骨笛。[3]舞阳贾湖骨笛出土时多置于墓主人股骨两侧，同出器物还有许多陶、石、骨质器具以及契刻原始文字的龟甲等。这些器物或为生活器具，或为生产工具，也有可能作为装饰品或宗教用品。李纯一认为，墓主人应属巫师一类特殊人物，骨笛的功能属性主要为巫术法器。[4]

贾湖骨笛用截去两端骨关节的丹顶鹤尺骨制成，表面磨光，中段稍细，两端渐粗。中段一侧钻有若干纵列音孔，多为七孔，少数为五孔、六孔或八孔。有的骨笛在音孔旁还挖有小孔，用于进一步微调骨笛音高。这些音孔大都位于一条垂直虚线和七条短横线的交叉点上，不少骨笛上有刻画痕迹和制作过程中的修改刻记，可知这些音孔曾经过先民预先设计，其制作拥有相当成熟的工艺标准。骨笛



图 1-2-5　河南舞阳贾湖新石器时代遗址出土骨笛

---

1 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 357—358 页。

2 详细情况，参见河南省文物考古研究所《舞阳贾湖》上卷・第六章第四节，北京：科学出版社，1999 年。

3 章俊：《亲历新出土的贾湖骨龠的测音》，《人民音乐》2002 年第 11 期。

4 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 361 页。



图 1-2-6 新疆塔吉克族鹰笛

的音列含有八度、六度、五度、四度、大小三度、大小二度等多种音程关系，表明先民已发展出相当水准的音高、音准概念，初步形成某种音律体系的标准。

与贾湖骨笛材料、形制及演奏方式类似的乐器，在今天某些民族的音乐文化中依然存在。居住在新疆帕米尔高原的塔吉克族，有一种叫“奈依”的边棱吹奏乐器，用大鹰的翅膀骨制成，又称“鹰笛”（图 1-2-6）。鹰笛长短、粗细、大小不一，一般长约 24—26 厘米，管径 1—2 厘米，骨管两端均开口，管身下端开三个按音孔，上端为吹口。演奏时双手执管下端，半含管口斜吹，以舌头堵住管口一部分形成气口，兼用平吹和超吹，音域可达九度。传统的鹰笛都成双成对，音色高亢明亮，多与塔吉克族手鼓合奏，用于婚礼、叼羊、赛马等盛大节日之中（图 1-2-7）。虽然鹰笛与贾湖骨笛在音孔数量上略有不同，但鹰笛的吹奏方法、组合形式与使用场合，则为我们了解贾湖骨笛提供了有益参考。值得注意的是，与贾湖骨笛同时出土的“龟甲摇响器”（参见图 1-2-19），很可能承担着与塔吉克族鹰笛合奏的手鼓相似的音乐功能，是一件与骨笛演奏相配合的体鸣摇响乐器。

河南舞阳贾湖新石器时代文化遗址，可约略划分为早、中、晚三个时期，每个时期的遗址中都有骨笛出土，大致情况如下：



图 1-2-7 塔吉克族婚礼仪式中的鹰笛与手鼓合奏

贾湖文化早期遗址（公元前 7000—前 6600 年左右）出土 2 支骨笛。其中标号为 M341∶1 的一支，具有五个音孔，能发 G_5、$^\#A_5$、C_6、$^\#D_6$、G_6、C_7 六个音，可组成以 $^\#D_6$ 为宫的四声音列“角—徵—羽—宫—角—羽”；M341∶2 骨笛六个音孔，能发 $^\#A_5$、C_6、D_6、F_6、G_6、$^\#A_6$、D_7 七个音，可组成以 $^\#A_5$ 为宫的完整五声音阶“宫—商—角—徵—羽—宫—角”。[1]

贾湖文化中期遗址（公元前 6600—前 6200 年左右）出土骨笛多达 14 支。这些骨笛开有七个音孔，能够发出六声或七声音阶。其中 M282∶20、M282∶21 两件所在墓葬，距今约 7700—7800 年。已公布的一件 M282∶20（图 1-2-8），用截去

1 河南省文物考古研究所：《舞阳贾湖》下卷 · 第九章第一节，北京：科学出版社，1999 年。

图 1-2-8 河南舞阳贾湖新石器石代遗址出土骨笛（M282:20）

两端关节部的猛禽骨制成，管侧开有七个直径约 3.6 毫米的圆形指孔。[1] 在从上往下第六孔和第七孔之间靠近第七孔处，还钻有一个直径 1.58 毫米的圆形小孔。此小孔为其他骨笛所无，测音研究表明，可能是针对旁边大音孔音高偏低而采取的补救措施。

M282：20 骨笛的基础音列，可形成三种宫音位置的音阶，即六声清商音阶、七声下徵音阶和七声正声音阶（参见表 1-1）。这些音阶形式在后世音乐中均有广泛使用，至今仍是传统音乐的重要音阶形态。三种音阶在贾湖骨笛上明确体现，说明我国传统音乐的音阶拥有深厚的历史渊源。西晋时代，以研究笛律著称的荀勖曾说："角声在笛体中，古之制也。"[2] 他制作的十二支律笛，筒音就是角音（笛为正声音阶开孔）。此外，贾湖骨笛的音列开孔设计，与《辽史・乐志》所载辽大乐竖吹管乐筚篥的前面七个音孔和筒音的工尺谱字——五、凡、工、尺、上、一、四、合完全相同，只是没有辽大乐筚篥背面的"六"、"勾"两音孔，贾湖骨笛很可能是古代竖吹管乐器音阶排列的滥觞。[3]

贾湖文化晚期遗址（公元前 6200—前 5800 年左右）出土骨笛 7 支，多为七孔，能够吹出完整七声音阶以及七声以外的一些变化音，甚至可以吹出不同调高的七声音阶。值得注意的是，早期墓葬 M341，中期墓葬 M344、M282、M233、M270、M78 和晚期墓葬 M253 等，均存在两支骨笛同出一墓的现象。这种情况在多墓同时存在应并非偶然，向我们传达出贾湖骨笛文化功能乃至音乐形态的某些重要信息。[4]

舞阳贾湖遗址出土的骨笛经碳十四年代测定，距今最早的已有 9000 年左右历史，最晚的也有 7800 年左右。它们年代之早、性能之高、制作之精良，在我国和世界音乐史上均属重大发现，说明中华音乐文明很早就放射出绚丽的光辉，达到了相当高的发展水平。贾湖骨笛不仅是我国乐器史上最重要的发现之一，也为人类音乐文明史册写下了最早的辉煌篇章。我国文化界历来有中华五千年文明史的说法，但如果只谈音乐文化，凭籍舞阳贾湖骨笛等新石器时代乐器呈现出的高水平音乐性能，我们甚至可以自豪宣称：中华文明或可上溯至近 9000 年前！

一些论述常以贾湖骨笛标志中国音乐的起源。我们认为，早、中、晚三期的贾湖骨笛已经是比较发达的、性能复杂的乐器，能够成功演奏从歌词中分立出来的旋律，或纯器乐性质的乐曲，这标志着音阶、旋律等观念已被远古人初步意识

1 河南省文物研究所：《河南舞阳贾湖新石器时代遗址第二至六次发掘简报》，《文物》1989 年第 1 期。
2 《晋书》卷一六《律历志上》，北京：中华书局，1974 年，第 484 页。
3 相关探讨，可参见黄翔鹏《舞阳贾湖骨笛的测音研究》，《文物》1989 年第 1 期。
4 参见本章第三节论述。

和把握。一般说来，在乐器发展史上这类旋律乐器的产生，须经历“击石拊石”、“击缶”等早期乐器形态探索，再跨越漫长的单纯体鸣乐器、单纯打击节奏等阶段才有可能出现。贾湖骨笛的制作至迟到中期，已有一定音高准确和一定乐律水平的预设在先，其制作还经过相关计算，遵循某种既定音律标准和制作规范。这表明当时人们对准确音高在音乐表现中的作用已有明确认识，对某种律制标准和生律方法，不仅开始实际追求，而且有某种传承方法。因此，贾湖骨笛体现出的乐器制作和音律发展水平，并不能认为是中国音乐文明稚嫩的初生状态，也不是天边乍现的一缕微曦。准确地说，当时的中国音乐文化经过长期发展，已如朝阳跃出东海，映照大地一片光彩了。

(三)陶埙

埙又写作“壎”，属边棱音罐体气鸣乐器，是我国远古时代的重要乐器之一。《通历》记载“帝喾造埙”，《拾遗记》说庖牺（即伏羲或太昊）烧土为埙，这些文献记载的埙的出现时间，基本可以和出土文物相互印证，反映出埙的久远历史。相比之下，《世本》记载的“暴辛公作埙”之说，将埙的出现定为周幽王时代，就较远离历史真实了。

我国史前考古发现的埙较为丰富，分布地域也很广泛，主要集中在黄河中、下游的陕西、山西、河南和山东等省，长江下游的浙江、江苏和安徽，甘肃、河北、辽宁等省也有出土。目前所见上古时代的埙，无一例外均为陶土烧制，多为卵形，也有球形、橄榄形、鱼形等，内腔大致分为体腔和管腔两种。李纯一通过对上古陶埙的分型分式，将其划分为五种类型，有助于人们总体认知埙的形制特点，其型式分类如下：[1]

- 埙
  - Ⅰ型(卵体)
    - 1式(原型)
      - a(体腔)
      - b(管腔)
    - 2式(兽形)
    - 3式(平底)
      - a(原式)
      - b(附翼，无底)
  - Ⅱ型(球体)
    - 1式(体腔)
    - 2式(管腔)
  - Ⅲ型(榄核体)
    - 1式(体腔)
    - 2式(管腔)
  - Ⅳ型(扁卵体)
    - 1式(原型)
      - a(体腔)
      - b(管腔)
    - 2式(附尾)
  - Ⅴ型(筒体)

卵形的Ⅰ型陶埙，可取浙江余姚河姆渡遗址第四文化层出土的河姆渡文化早期陶埙T234：46（图1-2-9）、1931年山西万荣荆村瓦渣斜出土的仰韶文化陶埙543：417、1966年江苏邳县大墩子遗址出土的北辛文化（青莲岗文化）陶埙和山西临潼姜寨遗址出土的姜寨二期类型（仰韶文化史家类型）制品等为例；Ⅱ型陶

1 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第386页。

埙以陕西商县紫荆遗址第五文化层出土的半坡类型制品为例，呈不规则球形，内空，顶端有一个吹孔，腰部有两个并列的圆形指孔；Ⅲ型的橄榄形陶埙，有临潼姜寨遗址出土的姜寨晚期制品、西安半坡遗址出土的仰韶文化半坡类型制品（图1-2-10）以及河南渑池西河庵村遗址出土的庙底沟类型陶埙等；Ⅳ型扁卵体陶埙，有河南偃师二里头遗址出土的庙底沟二期文化早期制品（图1-2-11）、河南尉氏桐刘遗址出土的河南龙山文化制品等；Ⅴ型的筒体陶埙较为少见，在万荣荆村瓦渣斜遗址有发现，略呈圆台形，有底，顶端有一圆形吹孔，仅能吹奏一音。此外，Ⅳ型中的1b式管腔体陶埙，由于内腔为管形，实际和哨十分相似，试吹较为费力且音质单薄，与体腔共鸣类埙相比音乐性能稍差。



图1-2-9　浙江余姚河姆渡遗址第四文化层出土河姆渡文化早期陶埙



图1-2-10　陕西西安半坡遗址出土仰韶文化半坡类型陶埙



图1-2-11　河南偃师二里头遗址出土庙底沟二期文化陶埙

综合分析上述远古陶埙型式可知，“黄河中下游地区的Ⅰ型3a式的出土数量最大，延续时间最长，性能也最好；其次是晋豫地区的Ⅳ型1a式；而南北各地的其余几种型式，不但出土最少，延续时间短，而且性能也不如前二者。这种情况似在表明：一、远古陶埙是在不断实践和摸索的漫长过程中，逐渐把那设计差的淘汰掉，而把那些设计好的和较好的筛选出来，再继续试加改进；二、这一发展过程好像主要是在中原地区实现的。”[1]

夏代的陶埙考古也有发现，以甘肃玉门火烧沟遗址出土的随葬品和采集品为代表（图1-2-12）。火烧沟文化遗址含有大量彩陶和早期青铜器，距今3700多年，属于奴隶社会早期的青铜文化，且有可能是古代羌族文化的一支，年代上处于夏代晚期和商代早期。这里出土的陶埙有20多件，为红陶和彩陶，但大多残损。埙呈扁卵形，中空，顶端有一圆形吹孔，两肩和前腹左下侧各有一圆形指孔，底端有扁形尾部，整个形体类似鲳鱼。多数在尾部设一至二个穿孔，或在吹孔两侧设二个穿孔，有的通体无饰，有的则绘有彩色网纹。这些陶埙的发音，不仅拥有较

1 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第392—393页。

为稳定的音程，且形成有固定模式的音列，反映出远古人们在音高选择和音乐审美方面的独特追求。[1]



图 1-2-12 甘肃玉门火烧沟遗址出土陶埙

（四）角

角属唇振气鸣乐器，是远古氏族部落生活中的重要器物。历代文献记载，多把角和西北游牧民族相联系，认为这一乐器是从周边民族传入中原，在两汉之后的鼓吹乐中获得广泛应用。《北堂书钞》卷一二一引晋徐广《车服仪制》就说："角，前世书记所不载。或云本出羌胡，吹以惊中国之马；或云本出吴越也。"然而，考古实物却明白无误地表明，早在远古时代的中原地区，角已是社会生活不可或缺的器具之一。

从"角"这一名称可知，其天然制作材料为兽角。但由于兽角难以长期保存，远古用于吹奏的兽角尚未发现。目前考古发现的远古角，多为陶土烧制而成，至今仍可发声。西周之后的角也有青铜、木质和竹质等类别。陕西华县井家堡仰韶文化庙底沟类型墓葬出土的陶角（图 1-2-13），位于墓主骨架左侧偏上处，系用泥条盘筑法制成，形如去尖的牛角，呈弯曲号筒状。角口平齐，口沿一侧有两个并列的圆形小穿孔，吹嘴斜平，外敷泥片加厚。下部装饰有两道横向平行的刻划纹。1979 年山东莒县陵阳河大汶口文化晚期墓葬出土的褐色夹砂陶角（图 1-2-14），位于男性墓主骨架右侧；莒县大竹村大汶口文化晚期墓葬出土的黄白色夹砂陶角，位于成年男性墓主骨架腹部。二者形制与华县井家堡陶角相似，但弯曲度较大，体表刻有三组凸弦纹和两组凸斜条纹相间的纹路。

陶角发音厚实，传声效果良好。有研究者认为它们是氏族军事领袖指挥战争时发号施令的器具，或用于氏族召开集会、指挥集体生产等，是墓主人身份和权



图 1-2-13 陕西华县井家堡仰韶文化庙底沟类型墓葬出土陶角

1 远古和夏代陶埙的音律性能，详见本章第三节。



图 1-2-14 山东莒县陵阳河大汶口文化晚期墓葬出土陶角

力的象征。又因原始氏族军事领袖常兼巫师之职，因此这些号角也应该兼有乐器和法器（施行巫术用）的功能。[1]

二、体鸣类乐器

体鸣乐器（Idiophone），指因大块固体（通常是整个乐器）振动而发音的乐器。体鸣乐器按演奏手法的不同，可大致分四类，即：打击类体鸣乐器、摇动类体鸣乐器、弹拨类体鸣乐器和摩擦类体鸣乐器。就远古和夏代乐器而言，属于打击类体鸣乐器的有磬、木鼓等；属于摇动类体鸣乐器的有摇响器、铃等；属于弹拨类体鸣乐器的有"簧"等；摩擦类体鸣乐器在此时出土文物中尚未发现。

(一) 磬

磬属于石制板体击奏类体鸣乐器，是我国一种非常古老的乐器。《礼记·明堂位》说："叔之离磬。"郑玄注引《世本》曰："无句作磬。"注疏家大都认为叔和无句是尧舜时人，可见磬的历史是非常悠久的。远古时代的石磬并非单纯的乐器，其早期可能是生产工具或兵器，后来演变为执掌军事和祭祀大权的氏族首领权威的象征，成为当时的礼乐重器。这一点，从山西襄汾陶寺龙山文化遗址早期大墓中石磬与鼍鼓同时出土的情形，可得到较为详尽的说明（详后）。

经过长期的实践探索，先民们开始在能发出动听声音的磬石片上钻孔，后用绳索穿孔，将磬块悬挂起来敲击。这是石磬发展史上的重大发明，不仅将原来扶

1 参见李纯一《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 410 页。



图 1-2-15 河南禹县范石乡阎砦龙山文化遗址出土特磬

持磬石的手解放出来，更使磬石整体能够更充分、自由地振动，大大改善了磬的音色和音量。磬上悬孔的出现，是石磬制作及音响水平提升的重要标志，说明磬作为乐器的功能得到更高程度的重视和发挥。悬孔的有无也成为后人辨别磬与一般石制工具的重要依据。

考古发现的新石器时代晚期特磬（单件使用的磬）较多，均较长大。例如，山西襄汾陶寺 M3002 出土的陶寺类型早期特磬，由天然黑色角页岩打制而成，表面粗糙不平，凸五边形，长 95 厘米、高 43 厘米、厚 1.2—5.1 厘米，音高为 C_5−32。山西闻喜县南宋村遗址出土的龙山文化晚期特磬，由黑灰色天然石片打制而成，石质坚硬细腻，表面经过琢磨较为光滑，呈鲸头形，厚薄不均，长 83.3 厘米、高 33.3 厘米、厚 2—8 厘米，在中间偏向股部一侧的上部对钻一圆形悬孔，孔内有明显的绳索吊摩痕迹，音高为 A_5−13。1983 年秋，河南禹县（今禹州市）范石乡阎砦龙山文化遗址出土的特磬（图 1−2−15），为青石打制，未加磨光修整，原断为两截，修复后通长 78.0 厘米、高 28.5 厘米、厚 4.5—5.5 厘米，倨勾及鼓、股各边角钧呈圆弧形，鼓部、股部大体相等，下边向上曲，音高为 D_4+27。这些用天然石片打制而成的特磬，表面粗糙不平、厚薄不均，表明当时的磬并未作精细加工，工艺制作水平较低。尽管如此，这些石磬已脱离了早期原始形态，发展成为地道的实用乐器，并逐渐形成一定的型式规范，为后世磬的完善发展奠定了基础。

河南偃师二里头夏文化第三期出土的石磬（图 1−2−16），距今约 3870 年左右，为青石打磨，略呈凸五边形，通长 58.5 厘米，通高 27.0 厘米，倨句 132 度。倨句下方微偏处对钻有悬孔，悬起时磬体平正不倚。该磬音响浑厚，延音绵长如铜声，据测发音为 A_5−45。《孟子·尽心下》载：“高子曰：‘禹之声尚文王之声。’孟子曰：‘何以言之？’曰：‘以追蠡。’



图 1-2-16 河南偃师二里头遗址出土夏文化第三期石磬

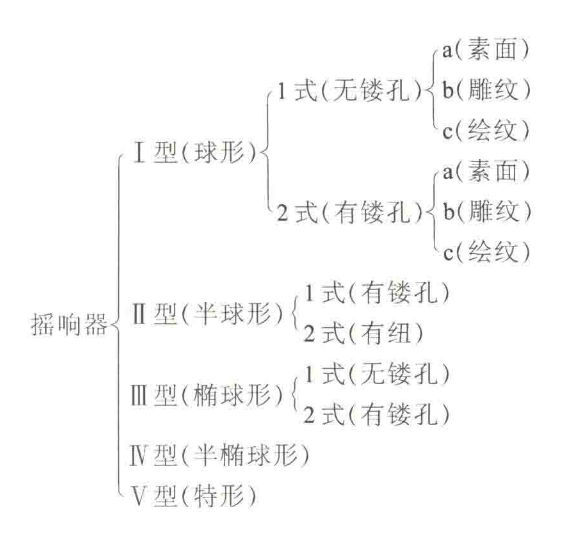
曰：‘是奚足哉？城门之轨，两马之力與？’”[1]高子指出，夏代时石磬十分受人喜爱，制作工艺已达到很高水平。这一论述与夏晚期石磬音响的发展正相符合。学界以往多认为，《孟子》这段文献讨论的对象是钟。黄翔鹏认为，如将其理解为“夏代的钟比文王时的钟好听”，与事实不相符。考古学界至今尚未发现夏代的钟，只有夏代石磬出土。这些石磬有的至今依然声音响亮、音高准确，比周代出土的石磬质量高，正与“禹之声，尚文王之声”论断一致。[2]相比之下，西周时期的石磬不仅出土数量少，音响品质亦较差，难以达到石器时代发展顶峰的夏代石磬的质量。

上述考古出土的石磬，从时间看散布于夏代稍早至夏代时段；从出土地点看，陶寺在“大夏”所属的“汾浍之间”，南宋村位于封于“夏墟”的唐所在“河、汾之东方百里”的范围内，禹县（即古阳城）传说是禹都所在地。相比之下，其他地区特别是长江以南，与此时代相当的考古石磬发现竟无一例报道。因此，是否可以认为，这些特磬就是夏族先人或夏代的遗物？磬实际为夏人创制，是北方音乐文化区系的代表性击奏乐器？[3]随着考古材料的不断丰富，这些问题或将逐渐明晰。

（二）摇响器

摇响器为陶制摇奏体鸣乐器，是远古时期乐器的一种，另有搏拊、鸣球、陶响器、陶球、响球等名称。《书·益稷》载：“戛击鸣球、搏拊、琴瑟以咏。”孔传：“搏拊以韦为之，实之以糠，击之以节乐。”《释名·释乐器》亦曰：“搏拊，以韦盛糠，形如鼓，以手拊拍之也。”可见，这是一种配合音乐进行的节奏性乐器，其效果与早期人类有节奏地拍打身体十分相似，可能在旧石器时代便已出现。

远古摇响器多为陶土烧制而成，也有用龟甲制成的。陶摇响器多为球形，中空，内有陶石粒丸，摇之哗啦作响。考古发现的摇响器较为丰富，绝大部分属于新石器时代晚期，出土量以遗址为最大，出土地点涉及黄河中上游、长江中游和长江下游等许多地区。依照李纯一研究，远古时代的摇响器类型，可作如下划分：[4]



1 追旧读堆（duī），蠡音礼（lǐ）。《孟子》赵歧注云：“追，钟纽也。”又云：“蠡蠡，欲绝之貌也。”

2 参见黄翔鹏《中国古代音乐史——分期研究及有关新材料、新问题》，台北：汉唐乐府，1997年，第28—29页。

3 参见李纯一《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第34页。

4 以下相关论述，参见李纯一《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第66页。

黄河中上游新石器时代晚期摇响器，主要集中在关中地区和甘肃中部和东南部，分属仰韶、马家窑和齐家等文化类型；长江中游的新石器时代晚期摇响器，出土范围大体以湖北江汉平原为中心，西至川东鄂西的三峡谷地，南达湘北洞庭湖滨，北及豫西南，东抵鄂东，属于大溪文化、屈家岭文化（图1-2-17）和青龙泉三期文化（湖北龙山文化）（图1-2-18）类型；长江下游的新时期时代晚期摇响器，主要分布在薛家岗文化的安徽西南部江淮地区，以及马家浜文化的苏浙两省太湖地区。陶摇响器在史前时代分布较广，但进入信史时代后便突然衰落，考古发现的商周以后的摇响器仅几例，为咸阳市秦都咸阳故城遗址出土的战国晚期秦国制品。其衰落之因，可能和摇响器的乐器性能有限，而乐器形制与制作材料又一直没有得到实质性改进相关。



图1-2-17　湖北京山屈家岭遗址出土摇响器



图1-2-18　湖北蕲春易家山遗址出土摇响器

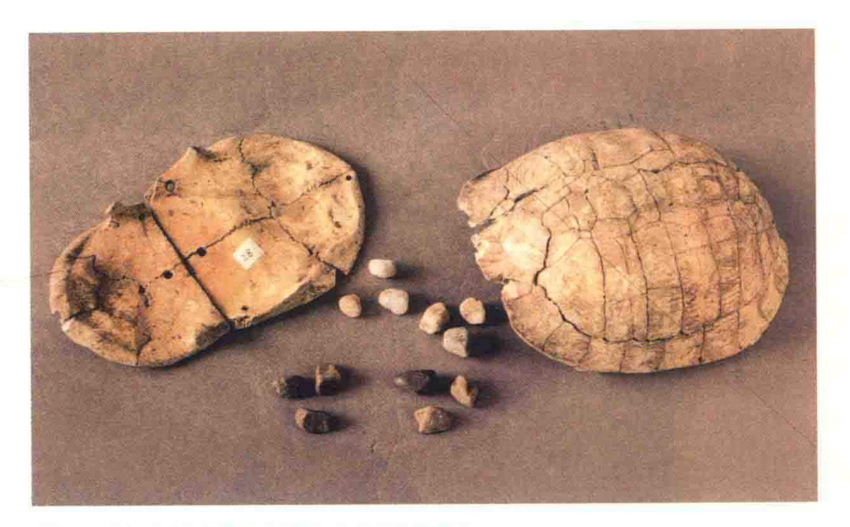


图1-2-19　河南舞阳贾湖遗址出土龟甲摇响器

以龟甲为外壳内装小石子或砂粒摇奏的器物，也是远古摇响器的一种。这类龟甲摇响器在大汶口文化遗址中有所发现，被认为是大汶口文化的特征之一。在其他一些新石器文化遗址中也有发现，如河南舞阳贾湖遗址（属裴李岗文化）（图1-2-19），河南淅川下王岗遗址（属仰韶文化），山东兖州王因、邹县野店以及

江苏邳县刘林（均属大汶口文化）等地，可知龟甲器流行于距今约7000—5000年。考古学家汪宁生实地访问加拿大境内易洛魁印第安人保留地时，曾观察到他们仍在运用龟甲响器伴奏重要节日的仪式舞蹈，或用于驱鬼、治病等仪式活动。他认为，我国现已发现的龟甲器多属成年人所用之物，推断除少数为巫师运用外，也可能是某种宗教仪式或节日舞蹈参加者的乐器或法器。[1]

(三)铃

考古发现的各式铃也有不少，多为陶制，在黄河流域的马家窑、仰韶、大汶口和龙山等文化系统遗存中都有分布，其上限可以追溯到仰韶文化后期，距今约6000年之久。1957年河南陕县庙底沟遗址出土的庙底沟类型陶铃，由细泥红陶捏制而成，表面磨光，铃体为圆台形，上实下空，顶上有圆钮，肩下两侧有一对堆成的斜孔直通体内，是我国目前发现最早的陶钮铃。

1983年，山西襄汾陶寺遗址晚期墓葬出土一枚铜铃。该铃位于男性墓主骨架腿裆左上方，由纯度为97.86%的红铜，用复合范铸成，顶中部一侧有钻成的悬舌孔，周壁厚薄不匀。这是我国迄今为止发现最早的铜铃，以铜代陶不仅大大提高了铃的耐用性和音乐性能，而且为后世青铜钟、镈类乐器的出现开辟了道路，是远古乐器发展史上的重大飞跃。

河南偃师等地二里头文化二至四期发现的铃，多为陶铃和青铜铃，体横截面均为合瓦形，铃体一侧有翼（扉），平口微侈，平顶，顶中有一桥形钮，钮两侧各有一穿孔以悬铃舌，舌棒状多为玉制（图1-2-20）。这些铃都出土于中型墓葬，放置在墓主的身上或身旁，且都以玉为铃舌，入葬时均包以纺织品。这表明它们不仅是为墓主珍爱的贵重乐器，还可能是象征墓主权力身份的礼器。铜铃是夏代



图1-2-20　河南偃师二里头遗址出土铜铃及玉铃舌

1 汪宁生：《再谈史前器物用途用法复原问题》，载氏著《民族考古学论集》，北京：文物出版社，1989年；又载《汪宁生论著萃编》上卷，昆明：云南民族出版社，2001年，第171—182页。

至早商乐器文化中的突出代表。

综合分析仰韶文化后期以来考古发现的陶铃、陶庸、纯铜铃，以及河南堰师二里头文化的铃，不难发现，其腔体横截面逐渐由椭圆形发展为两块瓦相扣式的“合瓦形”。这种腔体形式，在商周以后的钟、镈类青铜乐器中得到广泛应用，成为一种独具民族特色的乐器形制结构。如果说陶寺纯铜铃和长安客省庄的陶庸[1]还只是金石（钟磬）之乐时代将临的兆示，那么二里头文化的铜铃、磬、埙等乐器，则已揭开了中国音乐史上灿烂的金石之乐时代的帷幕。[2]

（四）簧

《世本》记载：“女娲作簧。”从文献记载看，这是一种在女娲时代即母系氏族社会时期便存在的乐器。《诗经》中屡次提到“簧”或“鼓簧”，如《小雅·鹿鸣》的“我有嘉宾，鼓瑟吹笙，吹笙鼓簧，承筐是将”，《秦风·车邻》的“既见君子，并坐鼓簧”等，说明西周时期“簧”非常流行；《小雅·巧言》的“巧言如簧，颜之厚矣”，更说明“簧”具有突出的音乐表现力，后世成语“如簧之舌”就出自这里。东汉刘熙《释名·释乐器》曰：“簧……以竹、铁作，于口横吹之。”另据《汉宫阙疏》记载，汉代皇宫中还建有一座“鼓簧宫”[3]，可见簧在当时上层社会广为流行。北宋陈旸《乐书》卷一三一载有竹簧图像（图 1-2-21）和民间流行的铁叶簧图像（图 1-2-22），并叙述后者的形制为：“削锐其首，塞以蜡蜜，横之于口，呼吸成音，岂簧之变体欤！”[4]为我们了解古代的簧提供了宝贵材料。

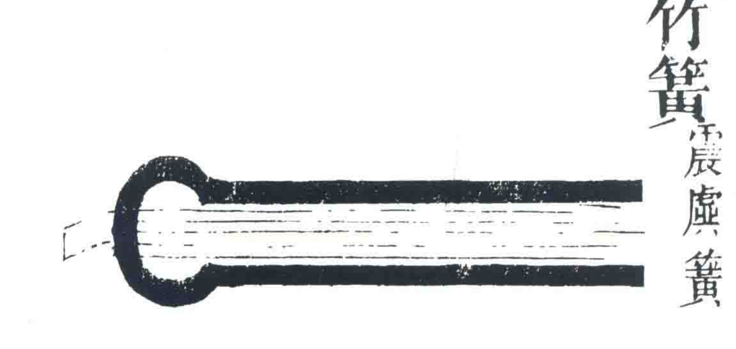


图 1-2-21　北宋陈旸《乐书》中记载的竹簧



图 1-2-22　北宋陈旸《乐书》中记载的铁叶簧

“簧”在古代曾被误认为专指笙、竽苗管的簧片。从有关簧的文字和图像记载可知，古代的簧与现今我国拉祜、佤、傈僳、哈尼、苗、瑶、黎、柯尔克孜、回、锡伯、赫哲等少数民族普遍使用的乐器——口弦（Jaw’s Harp）十分类似，其实是一种以竹片或铁、铜等金属制成的乐器。簧的形状多样，依靠手指拨动或绳线拉动有弹性的簧牙振动，加上变化口腔、气流作为共鸣发音，属弹拨类

1 陕西长安客省庄出土的新石器时代晚期陶庸，其形制与商代庸相近。它是庸的先兆，还是对当时已有的铜庸的模仿，目前还无法判断。

2 参见李心峰主编《中华艺术通史·夏商周卷》第三章，北京：北京师范大学出版社，2006 年。

3 参见陈直校证《三辅黄图校证》卷三，西安：陕西人民出版社，1980 年。

4 ［北宋］陈旸《乐书》卷一三一，清光绪丙子春刊本。

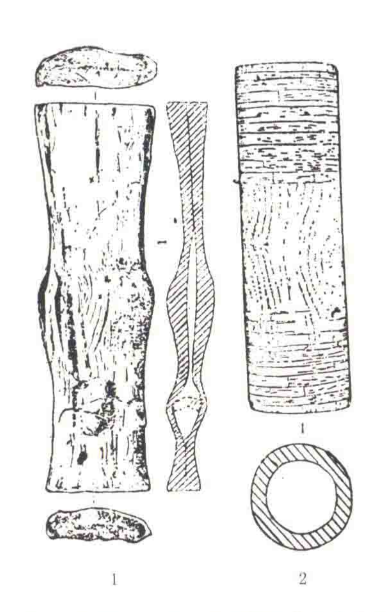
体鸣乐器。[1] 口弦的音域较窄，一般在五度左右，技巧娴熟的演奏者可达到八度。口弦是许多少数民族青年男女谈情说爱必不可少的乐器，亦用于舞蹈伴奏和自娱自乐，反映着远古“簧”承载的文化属性。由于竹制乐器难以保存，目前尚未出土远古时代的簧，但这一全世界广泛分布的氏族社会共通的乐器文化现象，是值得我们充分注意的。

(五)木鼓

一般所谓之“鼓”，习惯上指若干种有一共鸣腔胴的打击乐器。按材料不同大体有竹鼓、木鼓、皮鼓、土（陶）鼓及金属鼓（铜鼓、钢鼓）之分。若按发音体（振源体）与共鸣腔体构成材料的异同，还可大体划分为两大类：一是木、陶等多种材料制成的腔胴（或框架）上蒙有皮革等弹性薄膜并以此为振源者，为击奏类膜鸣乐器，如下文将介绍的“土鼓”或“鼍鼓”；另一类是通体由同种材料构成，以自体为振源者，可称为体鸣鼓。这里介绍的木鼓，就是通体由木头制成的体鸣鼓。

20 世纪 70 年代，浙江余姚河姆渡遗址经过两期正式发掘，在第四文化层曾出土 20 余件筒形木器。这些木器由整段树干挖制而成，中空，里外磋磨得十分光洁，有的体表髹漆，并在两端缠有多道藤篾类圆箍（图 1-2-23）。有学者根据这些木器的外形、结构等，推断可能是远古时代的打击乐器。[2] 我们认为，从木鼓这类乐器的久远历史和当代民族音乐文化遗存情况看，这种推断似有一定的合理性。

在我国南方的高山、苗、佤等民族中，曾广泛使用体鸣木鼓这类乐器（图 1-2-24）。既有木头上开槽、缝并挖空其腹而成的木槽鼓（又称槽鼓、缝鼓、裂痕鼓、开口鼓等），也有木筒中空的管状木鼓（可称之为木管鼓）。后者形制与河姆渡遗址出土木筒相类。这类木管鼓在当代高山族、苗族等民俗中均有遗存。高山族的木管鼓是挖空内部已腐蚀的树干制成的两端开口的管形鼓，两头缚以绳索，悬挂在树上用棒敲打；[3] 苗族的木管鼓是中空泡桐树或杉树掏成的空心管状



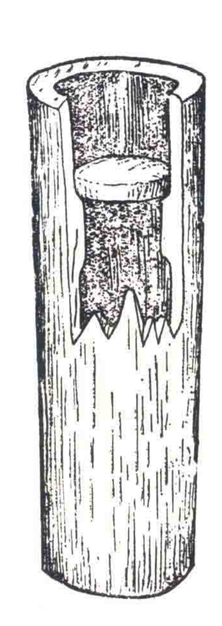


图 1-2-23　浙江余姚河姆渡第四文化层出土木筒线描图

引自：李纯一《中国上古出土乐器综论》，文物出版社，1996 年，24 页。

1 参见李纯一《说簧》,《乐器》1981 年第 4 期；秦序《民族乐器口弦初探》,《音乐艺术》1981 年第 3 期。

2 参见吴玉贤《谈河姆渡木筒的用途》，载《浙江省文物考古所学刊》，北京：文物出版社，1978 年。

3 吕炳川：《台湾土著族音乐》，台北：百科文化事业出版公司，1982 年，第 130 页。

木筒，直径约30厘米，长“三拿”[1]，约2.5米，洞孔大小须容一只白鸡钻过，长鼓两端不蒙皮。这种类木管鼓国外一些民族中也有，印度毗邻缅甸的阿萨姆邦那伽族（Nagos）就有巨大的木管鼓，鼓心中空，甚至可以容纳成人藏伏。[2]


图1-2-24　南方高山、苗、佤等民族的体鸣木鼓

这些木鼓大都承载通讯功能，可用于报警、军事、传递重大集体活动信号等，在娱乐和祭祀场合还表现出某些音乐功能，更是氏族权力地位、祖先、财富、生殖等文化意义的象征。值得注意的是，高山、苗等民族某些聚居地区，直至20世纪中叶依然保存着强烈的原始文化气息。比如佤族中心区西盟，由于高山险阻、交通困难，加上猎头祭鬼陋习使其互相隔绝，社会经济进展极其缓慢，新中国成立前夕尚处在原始社会末期。当时的佤族在上层建筑及意识形态等诸多方面，具有浓烈的原始文化特点，木鼓的运用同原始宗教巫术与猎头等习俗有密切关系，是不足为异的。就是发展程度较高的苗、侗等族，其精神文化也并非与生产力、生产关系发展完全同步，同样存在许多原始文化的“遗留”（此概念为人类学家泰勒所创，相当于恩格斯所说的“社会的化石”）。木鼓与氏族的残余，与原始崇拜有着密切关系，显示出木鼓的古老历史。[3]

有鉴于此，我们推测在远古时代先民的社会生活中，同样有承载以上文化功能的木鼓，例如河姆渡第四文化层出土的这批木筒。当代一些少数民族聚居地区的木鼓，也是某种原始文化的遗留，是一种原始特点鲜明的“文化要素”（Culture Element），可与相关古代乐器文化参证类比。当然，也有学者对河姆渡木筒持审慎态度，认为其到底能否判定为乐器还要做进一步研究。我们期待未来出现更多新的考古材料，对这批木筒的音乐属性做出更为准确的判断。

三、膜鸣类乐器

膜鸣乐器（Membranophone），就是通过振动的皮膜或类似物质而发声的打击乐器，以各种鼓类乐器为代表。膜鸣乐器一般不具有明确、固定的音高，属于不定音的节奏乐器。据《玉海》卷一一〇引《世本》、《吕氏春秋·仲夏纪·古乐篇》及《礼记·明堂位》记载，我国上古已有“夷作鼓”、帝喾之臣“倕作为鼙鼓”和“土鼓、蒉桴、苇龠，伊耆氏之乐也”等传说，但难以稽考。根据

1 “拿”是当地的一种长度计量单位，以两手指尖对接胸前时两肘间张开的距离为一“拿”，约80厘米。

2 肖泉、张乃骞编：《印缅边境的那伽族》，昆明：云南历史研究所印巴研究室，1965年。

3 以上有关当代少数民族木鼓的论述，参见秦序《我国南方高山、佤、苗等族体鸣木鼓与有关音乐起源的几个问题（上、下）》，《中国音乐学》1985年创刊号、1986年第1期。

乐器史发展规律并结合民族学材料，可知鼓类击奏乐器应是很早出现的乐器。只不过因早期制鼓的材料多是木、革等易朽物，因而迄今尚未发现旧石器时代和新石器时代早期的鼓。



图 1-2-25　山东泰安大汶口文化晚期墓葬出土鼍鼓框

1959 年，山东泰安大汶口文化晚期墓葬出土一件“陶壶”（图 1-2-25），同出物有鳄鱼（古又称鼍或鱓）皮上的骨板。此壶为侈口，粗短颈，宽圆肩，深腹，小平底。高约 30 厘米，口径约 13 厘米。出土时两堆鳄鱼皮骨板（共 84 块）位于壶口的正前方。有专家认为，这种“陶壶”可能充作鼓框，上蒙鳄鱼皮，与古文献所说“以麋冒缶而鼓之”的情况相类，应是古文献所说的“土鼓”或“鼍鼓”。

《吕氏春秋·仲夏纪·古乐篇》记载有“鱓先为乐倡”的神话，其文曰：“帝颛顼生自若水，实处空桑，乃登为帝……乃令鱓先为乐倡，鱓乃偃寝，以其尾鼓其腹，其音英英。”据于省吾考证，文中所说“空桑”即“穷桑”，在鲁国北部，地理位置与大汶口一带地区相合。[1] 而此处早在新石器时代尚有扬子鳄自然分布。[2] 由此可推知，远古时代以鳄鱼皮为膜制鼓是有其现实基础的。



图 1-2-26　山西襄汾陶寺龙山文化 M3002 出土鼍鼓

山西襄汾陶寺中原龙山文化墓地甲种大墓，出土有木框鼍鼓（图 1-2-26）。已公布的 3015 号大墓出土的木框鼍鼓 M3015∶16，鼓框用挖空的树干制成，呈上端较细下端较粗的圆台形。出土时竖置于地，上面所蒙鳄皮已朽化，仅残留皮上骨板，散落于鼓框内外，研究者认为它应是单面鼍鼓。1981 年，河南偃师二里头遗址五区圪头村 4 号墓也发现有木鼓（遗迹）[3]，属二里头文化二期，距今约 4000 余年。器已不存，鼓体已朽，从漆皮可看出其形状为长筒形，束腰，鼓外壁髹朱红漆，长约 54.0 厘米。二里头文化介于龙山文化和早商文化之间，绝对年代约为公元前 21 世纪—前 17 世纪，正当历史上的夏时期。[4] 最新研究表明，二里头

1 于省吾：《双剑誃诸子新证》，北京：中华书局，1962 年，第 320 页。

2 周本雄：《山东兖州王因新石器时代遗址中的扬子鳄遗骸》，《考古学报》1982 年第 2 期。

3 中国科学院考古研究所二里头队：《1981 年河南偃师二里头墓葬发掘简报》，《考古》1984 年第 1 期。

4 仇士华等：《有关所谓“夏文化”的碳十四年代测定的初步报告》，《考古》1983 年第 2 期。

文化一至三期都属于夏文化，四期为夏文化或早商文化。其中出土的乐器，可在一定程度上反映出夏代乐器工艺的面貌。

值得注意的是，上述考古发现的陶框鼍鼓和木框鼍鼓，均出自随葬品丰富的大型墓葬。以山西襄汾陶寺大墓为例，通常在椁室一侧埋有大量彩陶器，在另一侧埋藏整套乐器，包括鼍鼓、石磬等。《大戴礼记·夏小正》载“剥鱓以为鼓”，《吕氏春秋·古乐篇》也有“鱓先为乐倡”的神话，并描述夔“乃拊石击石，以象上帝玉磬之音”。从这些记述可以看出，室中的木鼓与石磬，显然不是供一般享乐之用的乐器，而是用于巫术祭祀，被赋予通天功能的重要器物。不仅如此，在晋南襄汾陶寺遗址已发掘的千余座墓葬中，可以明显地划分为大、中、小三个类型。其中大型墓葬9座，墓坑长约3米、宽2—2.75米，能鉴定性别的骨架均为男性，木棺里面铺有朱砂，随葬品达一两百件之多，包括鳄鱼皮木鼓、石磬、鼓形陶器，以及木案、木桌、容器、带有鲜艳彩绘的器物、石玉璧环、斧、整猪骨架等。9座大墓中有4座不包含乐器组。约80座中型墓葬的随葬品，包括陶容器、彩绘木器、玉石斧、环等饰物，但没有乐器组。其余600多座小型墓葬一般没有随葬品。[1]可见，早在夏代初期，以鳄鱼皮鼓和石磬为主体的祭祀乐器组，便成为统治者权力与地位的象征，这些乐器绝非一般贵族所能拥有。陶寺墓葬群中的鼍鼓、石磬等随葬器物说明，早在夏代，象征神权祭祀的礼乐文化已呈现出较为完备的形态，并形成一定的等级化特征。[2]

远古与夏代乐器除上述几大类外，以弦振动发声的弹拨类弦鸣乐器也应存在。古文献中存在大量上古帝王如神农、伏羲、唐尧、黄帝、虞舜等造琴的传说，可见古琴的出现年代很早。此外，《礼记·明堂位》记载“女娲之笙簧”，《北堂书钞》卷一一〇引《世本》载“随作笙”，可知气鸣簧片振动乐器笙在我国也有极为悠久的历史。只不过这些乐器均难以长期保存，迄今所见较早考古实物均为春秋之后制品。远古与夏代乐器的丰富类别和良好性能，向我们展示出中国乐器这一物质文明的早期辉煌成果。

第三节　远古与夏代乐器的乐律学成就

音乐是声音的艺术，不同高低、长短、强弱、色彩等特质的音响组合，构成丰富多彩的音乐世界。一般说来，在构成音乐艺术的各类音响中，具有固定音高的“乐音”比无固定音高的“噪音”所占比重要大得多，乐音所承载的音高形态及其组合规律，是音乐本体形态和审美观念的重要体现，集中反映着音乐艺术的发展水平。乐器作为人类音乐活动的物化形态，凝聚着人们对音高、音列、音色等音响要素的选择结果，向后人传递着一个时代音乐本体形态的重要信息。我们

---

1 有关山西襄汾陶寺遗址的发掘报告，参阅《考古》1980年第1期，1983年第1期、第6期，1984年第12期。

2 参阅李宏锋《礼崩乐盛——以春秋战国为中心的礼乐关系研究》，北京：文化艺术出版社，2009年，第72页。

可通过对远古与夏代各类乐器结构及乐律特征的分析，探知当时音乐艺术在音高选择、音列运用等方面的特征。

一、舞阳贾湖骨笛的乐律成就

河南舞阳贾湖骨笛是我国目前发现时间最早、音响形态和音律结构相当完善的远古乐器，反映出原始社会时期中国音乐文明的辉煌成就。关于这批骨笛的总体情况和音律特点，前文已有概要介绍。这里仅从贾湖骨笛的乐律学成就方面，就其音孔设计、乐律结构和音列组合等问题做进一步探讨。

(一) 舞阳贾湖骨笛的音孔设计与音律特征

舞阳贾湖遗址出土的20多支骨笛，形制已较为固定，形成一定的制作工艺规范。考古报告表明，有些骨笛的指孔都位于一条垂直虚线和七条短横刻线的交叉点上，可知音孔的开孔位置应经过预先设计。无论是骨笛管壁上纵横交错的刻痕，还是指孔旁用于调音的小孔，我们很难将其简单归结为远古人的随意行为，而应是与先民头脑中特定的乐器制作方法和音律观念紧密相连（图1-3-1）。

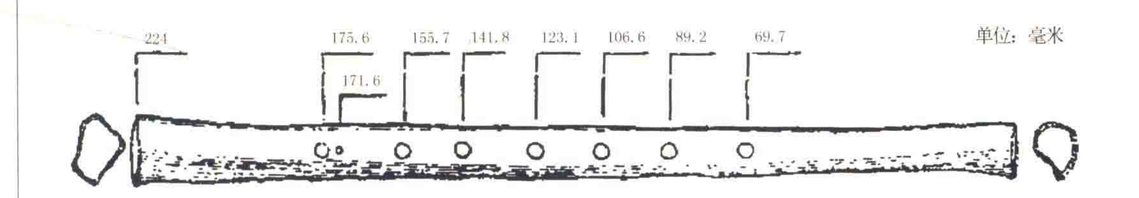


图1-3-1　舞阳贾湖骨笛M282:20音孔位置示意图

引自：李纯一《中国上古出土乐器综论》，文物出版社，1996年，359页。

贾湖骨笛管壁上的刻痕，蕴含着远古人怎样的音孔设计理念？隐藏着怎样的乐律思维模式？音乐理论家童忠良通过对贾湖骨笛测量数据的分析，认为其音孔的确定体现出先民的长度“等分”观念。[1]例如，绝大多数七孔骨笛的第一、四、七孔的间距，呈现出如下规律：“从等长的角度来讲，中点既可能正好落在全长的1/2处，也可能稍有偏颇，或上身稍长，或下身稍长，如上例三支骨笛（M282:20、M282:21、M78:1）的上身与下身都并非绝对精确的等长。即使如此，如将A、B、C、D四段作不同的组合，仍有可能出现较精确的等长关系：A+B ≈ C+D，即上身与下身基本等长；A+C ≈ B+D，即两前段与两后段基本等长；A+D ≈ B+C，即两外段与两内段基本等长。”确定了第一、四、七孔位置之后，将一、四孔和四、七孔之间分别作三等分，便得到了全部七个音孔的位置（图1-3-2）。

对于其他音孔数量的骨笛，其孔位确定方式同样如此。以五孔骨笛为例，先将骨笛二等分，得到第三孔位置；进而对骨笛全长作四等分，得到第一、五孔位置；再将一、三孔和三、五孔间距二等分，便得到全部五音孔的位置。六孔骨笛可能先以第四孔或第三孔为中点，八孔骨笛可能以第四孔或第五孔为中点，先将骨笛分为大

1 以下论述，参见童忠良《舞阳贾湖骨笛的音孔设计与宫调特点》，《中国音乐学》1992年第3期。

致相等的两段，进而通过进一步等分原则，确定其他音孔位置。

那么，这种以等分原则为基础的音孔设计，将得到怎样的音律结构呢？童先生在分析比对大量测音数据的基础上，给出了 M282∶20 贾湖骨笛音阶的精确结构：

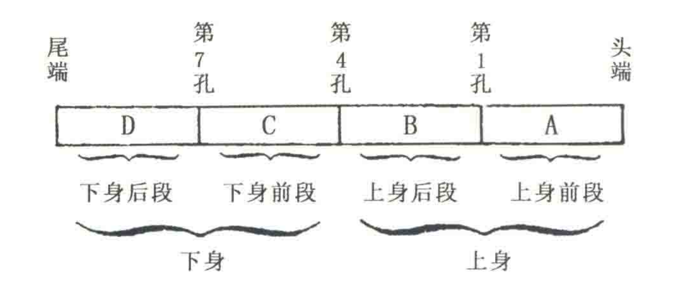
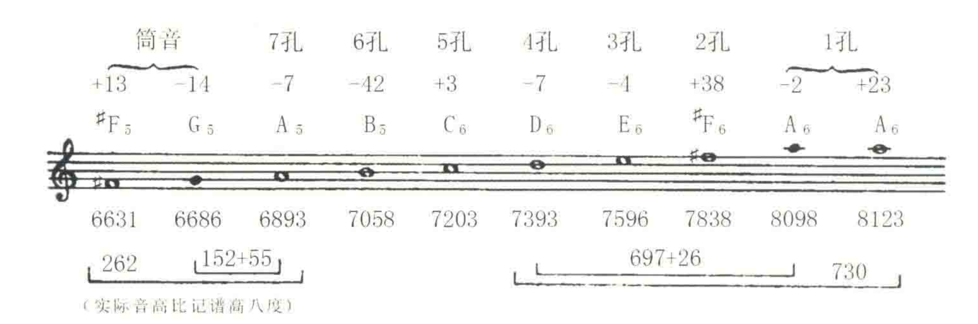


图 1-3-2 七孔骨笛的音孔位置示意图

引自：童忠良《舞阳贾湖骨笛的音孔设计与宫调特点》，《中国音乐学》1992 年第 3 期，45 页。



从而不难看出，其中的第四孔 D_6 至第七孔 A_5 为 500 音分，是标准的十二平均律纯四度；第三孔 E_6 至第七孔 A_5 为 703 音分，是较标准的五度相生律纯五度；第一孔 A_6 的两个音高，分别距第七孔 A_5 为 1205 音分或 1230 音分，与纯八度十分接近（或相距一个古代音差）。因此可以推断："这支骨笛应是能较好地演奏出以 A 为调式中心音的六声音阶或七声音阶的，这是因为 A 音不仅有自然律的纯五度与纯四度的支持，而且还有八度音的重复，在音列中，以上这几点对调式中心的确认都是至关重要的。"[1] M282∶20 骨笛的这种音列结构，使其具备了演奏清商音阶、新音阶（下徵音阶）和古音阶（正声音阶）多种调式音阶的能力，甚至存在多宫不同调性相互转换的可能，其可能的音阶形态如下表所示（表 1-1）：

表 1-1 舞阳贾湖骨笛 M282:20 音列结构表[2]

音阶	筒音 #F5（或 G5）	7 孔 A5	6 孔 B5	5 孔 C6	4 孔 D6	3 孔 E6	2 孔 #F6（或 G6）	1 孔 A6
清商音阶	+38 −7 角（和）	±0 徵	−35 羽	+10 闰	±0 宫	+3 商	+45 角	+30 徵
新音阶	±0 宫	+7 商	−28 角	+17 和	+7 徵	+10 羽	+52 −48 变（宫）	+37 商
古音阶	+28 −17 中（徵）	−10 羽	−45 变	±0 宫	−10 商	−7 角	+35 −65 中（徵）	+20 羽

1 童忠良：《舞阳贾湖骨笛的音孔设计与宫调特点》，《中国音乐学》1992 年第 3 期，第 49 页。

2 引自童忠良《舞阳贾湖骨笛的音孔设计与宫调特点》，《中国音乐学》1992 年第 3 期，第 50 页。

贾湖骨笛拥有如此精准的音律结构和复杂的宫调系统，但其乐律实践的理论基础——长度的等分观念却又如此简明，其中蕴含的"驭繁于简"的独特音律思维观念，令今人叹为观止。我们认为，贾湖骨笛音孔设计中等分原则的成功运用，是先民音乐智慧的高度体现，也是"实用理性"精神的突出反映。

美学家李泽厚曾提出中华思想文化中的"实用理性"精神，认为这种理性并非古希腊文明中的抽象思辨，也不是古印度哲学所追求的解脱之途，而是执著人间世道的实用探求。"中国的实用理性是与中国文化、科学、艺术各个方面相联系相渗透而形成、发展和长期延续的。……中国哲学和文化一般缺乏严格的推理形式和抽象的理论探索，毋宁更欣赏和满足于模糊笼统的全局性的整体思维和直观把握中，去追求和获得某种非逻辑非纯思辨非形式分析所能得到的真理和领悟。"[1]

这种"实用理性"思想，多不涉及抽象的思维论辩，考虑的也不是脱离现实的、彼岸世界的纯理论问题，而是一切从现实出发，以解决实践问题为理论的最终归宿。具体到音乐艺术领域，无论是管长与弦长的等分原则，还是钟磬的调律方法，乃至律历合一、同律度量衡传统等，中国古代的乐器制作工艺和乐律学理论探索，都深受这种实用理性精神影响，处处体现着立足实践解决音乐问题的鲜明特色。自渺远的原始时代，中国历代的音乐艺术发展中，大凡有一定价值的乐器成就和乐律成果，无不以音乐实践为旨归，处处闪烁着实用理性指导下音乐理论的智慧光芒。

（二）舞阳贾湖骨笛的音列组合应用[2]

舞阳贾湖出土的这批距今八九千年的 20 余支骨笛，还存在一种耐人寻味的现象，即一座墓葬同时出土两支骨笛。据正式考古报告介绍，计有 22 支骨笛作为随葬品被置于墓葬中，其中的 7 座墓葬分别同出两支骨笛。[3] 如此众多的墓葬同出两支骨笛且摆放十分规则，大都置于墓主人股骨两侧，这种情况当非偶然，很可能与先民特定的思想观念相关。

以形制较为固定、完善的中期（公元前 6600—前 6200 年左右）遗址出土骨笛为例，它们均为七孔，不但能奏出完整的五声音阶，而且能吹奏六声乃至七声音阶，可以被看作贾湖骨笛成熟期的代表。此时期同出两支骨笛的墓葬有：M344、M282、M233、M270、M78 五座。以 M282 出土的两支制作精良、音质优美的骨笛为例，已公布 M28 : 20 的测音数据有八组，M288 : 21 的测音数据有四组。综合起来看，两支骨笛各孔高度相近，但 M288 : 21 音律多数较 M288 : 20 整体偏低（也有极个别测音数据显示两笛音律相近，甚至 M288 : 21 较 M288 : 20 略高）。现选两笛测音数据各一组，对比如下（表 1–2）：

1 李泽厚：《中国古代思想史论·试谈中国的智慧》，载氏著《中国思想史论》（上），合肥：安徽文艺出版社，1999 年，第 307—309 页。李泽厚原文所论是对"从商周巫史文化中解放出来的理性"特征的概括。笔者认为，这一论述揭示出中华思想文化中"理性"与"实践"的辩证关系，同样适用于考察远古音乐文明特性。

2 以下相关论述，参见秦序、李宏锋《中国古代乐律实践中的智慧闪光——"阴阳旋宫法"实践与理论初探》，《音乐研究》2012 年第 4 期。

3 参见河南省文物考古研究所《舞阳贾湖》上卷，北京：科学出版社，1999 年，第 447—448 页。

表 1-2 舞阳贾湖骨笛 M282：20、M282：21 音位对照表[1]

音 位	筒音	7 孔	6 孔	5 孔	4 孔	3 孔	2 孔	1 孔
M282：20	$^{\#}F_5+50$	A_5-4	B_5-22	C_6+35	D_6+11	E_6+11	$^{\#}F_6+45$	$^{\#}A_6-18$
M282：21	$^{\#}F_5-18$	$^{\#}G_5+30$	$^{\#}A_5-3$	C_6-50	$^{\#}C_6+32$	E_6-40	$^{\#}F_6-17$	A_6-17
两笛音差	68	66	81	85	79	51	62	99
参考音阶	角	徵	羽	清羽	宫	商	角	徵

通过以上比较可知，筒音及七个音孔所发之音，M282：21 均比 M282：20 偏低 50 音分（即四分之一全音）以上，平均偏低达 74 音分，两者第一孔音高之差为 99 音分，呈现出精确的半音关系。同一墓葬两支骨笛间音列结构相距半音，这种情况可否看作后世“雌雄笛”、“雌雄箫”之滥觞？

我国传统音乐中的雌雄笛（或雌雄箫），就是形制相类但整体音列相差一定音高（多为半音之差）的两支笛（或箫）。由于两笛相距一定音高，通过组合运用便可起到丰富音列或拓展单一乐器调域的作用。见诸文献的雌雄笛箫详细记载，首推北宋陈旸的《乐书》，其卷一四八论及黄钟管和大吕管，指出“大吕管通五均”、“黄钟管通七均”，即双管中的黄钟管吹七均（翻七调），大吕管吹奏五均（翻五调），合计共十二均，即能实现十二律八十四调“旋相为宫”。[2] 明清以来，两支笛箫相互组合的形式，在戏曲等音乐实践中得到更为广泛的应用。杨荫浏在《写给学习吹奏箫笛的同志们》一文中，对近代民间的雌雄箫笛传统有详尽介绍：

> 民间吹奏乐器，每是一雌一雄，成为一对，雌者高半音，雄者低半音。雌雄各翻七调，合成十四调；其中有两调重复，十二调有了雌雄两个乐器而完全。因为近关系调，常在一个乐器之上，所以即使临时转调，大都时候，可以不必另换乐器。箫笛的种类有：
>
> 1. 雌雄曲笛　我们所最常见的笛，统名曲笛；六孔全按，雄笛约合 ♭A 音，雌笛约合 A 音。
>
> 2. 雌雄梆笛　梆笛比曲笛短小，而音高上，比曲笛高一个四度音程；六孔全按，雄笛约合 ♭d 音，雌笛约合 d 音。
>
> 3. 雌雄洞箫　洞箫比曲笛低一个五度音程；比梆笛低一个八度音程；六孔全按，雄笛约合 ♭D 音，雌笛约合 D 音。[3]

杨先生还进一步给出笛箫翻七调的详尽指法，以及雌雄笛配合所得的诸调门。两支雌雄笛，每笛可翻七调，除去其中重复的两调高，共可得十二个不同调高，以实现十二律旋宫需要。传统音乐中的雌雄笛配合使用方法，不仅与陈旸《乐书》所论黄钟管、大吕管情形如出一辙，同样是舞阳贾湖遗址墓葬同出“双笛”的缩影，是贾湖时代人们双笛并用传统的延续。

当然，骨笛这类管乐器的测音数据，会因吹奏者口唇与吹孔边棱的距离、角

1 本表测音数据，参见河南省文物考古研究所《舞阳贾湖》下卷，北京：科学出版社，1999 年，第 1000—1001 页；参考音阶一栏，参见黄翔鹏《舞阳贾湖骨笛的测音研究》一文，载氏著《中国人的音乐和音乐学》，济南：山东文艺出版社，1997 年，第 173 页。

2 参见［北宋］陈旸《乐书》卷一四八“双管、黄钟管、大吕管”条，清光绪丙子春刊本。

3 杨荫浏：《写给学习吹奏箫笛的同志们》，载《杨荫浏音乐论文选集》，上海：上海文艺出版社，1986 年，第 188—189 页。

度以及气流强度等的改变而有不同。已公布的多支骨笛测音数据也较庞杂，难以归纳出某种明确规律，但许多墓葬中两支骨笛同出的现象，却不能不引起重视。这种情况或可说明，早在八九千年前，贾湖先民已经有意采用两件音高存在一定差异的同类乐器，以满足某种音乐表现需要或体现某种独特的音乐观念。

将贾湖骨笛中的双笛同出现象与后世雌雄笛箫相联系，并非毫无根据。在中国漫长的乐器发展历程中，通过两件或多件同类乐器组合运用，进而拓展调性、丰富音列的做法十分普遍，不仅存在于诸多吹管乐器之上，即便在商代陶埙乃至两周钟磬类金石乐器中也有体现。以商代陶埙为例，在已出土的商代陶埙中，我们同样能看到调高不同但音列结构相近的“二器组合”。据李纯一《中国上古出土乐器综论》介绍，1950年河南辉县琉璃阁殷墟文化二期墓葬M150出土3件陶埙，二大一小，每个陶埙的前后面腹中下部，都开有三个和二个大小不等的圆形指孔，顶端为圆形吹孔。经测定，大小埙的音乐性能相同，能发出大十度内的十一个音，且两埙音列呈大三度关系排列。鉴于八度以上的音较难吹奏，这里只选取大小陶埙一个八度内的音列，示例如下：

谱例 1–1　河南辉县琉璃阁殷墟大小埙音列对比



此外，1935年殷墟侯家庄西北冈M1001中，也出土有大小白陶埙，为殷墟文化二期制品，经测定发音同样相差大三度，情况与本例分析的辉县琉璃阁大小殷埙相同。[1]

商代同墓出土相距大三度定音的陶埙，其音列当非偶然。李纯一通过综合研究上古出土陶埙判断，当时“为了取得更好的音质和便于放置，逐渐淘汰了Ⅰ2、Ⅳ1a等式，选定并改进了Ⅰ3a式；随着音乐的发展，由前期的1—3个指孔发展为后期的5个指孔，由前期的大小不一的单一个体发展为后期的大小有别、调高相距大三度的两种规格”。[2]

李先生还指出，谱例音列中的宫、角、徵音，发音容易，指法简单，应最常使用；变宫音也容易发音，指法并不复杂，在演奏中应占有一定地位。其余变化音的指法大多和共出埙不一致，在一般演奏中似乎派不上用场。这可能是一种以四正音为基础但偶用偏音的调音方法。“果真如此，那么殷埙不但能奏出几种不同的调式，还有可能实行一些近关系转调。”[3]我们认为，李先生上述推断颇有见地。杂有变宫的四声音阶，为丰富调式和方便近关系转调提供了可能；另一方面，基本音列完全相同且相距大三度的大、小两埙同出一墓，也大大增加了人们对不同调高音阶的选择运用。从上列谱例可知，大小两埙不仅为F宫和A宫音列的使用创造便利，两埙中五个易奏音级（宫、角、徵、羽、变宫）组合后，可形成

1 商代同墓大小埙的音列情况，详见李纯一《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第402—403页。

2 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第404页。

3 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第403—404页。

F—#F—#G—A—C—#C—D—E—F的八声音列，为更多"均"的选择与转换提供了可能。

为论证方便，我们不妨将这类在两件（或一组、或更多）同类乐器上，通过调高不同（多为一律即半音之差）的平行音列的组合应用，以丰富音列或实现旋宫（甚至"十二律旋相为宫"）的方法，称为"阴阳旋宫"。冯友兰曾指出："在中国思想里，阴、阳是宇宙形成论的两个主要原则。中国人相信，阴阳的结合与互相作用产生一切宇宙现象。"[1]将相距一定音程关系的两个音列视为"阴"与"阳"，通过二者的相互结合与作用，实现完满的十二律旋相为宫，完全可视为古老阴阳观念的体现。舞阳贾湖骨笛"二器并用"所蕴含的先民古老宇宙观念，仿佛清晨地平线上的一缕曙光，昭示出后世各类乐器组合应用时，在拓展调性、调域范围方面的重要结构原则。[2]

二、远古与夏代陶埙的音列形态

远古时期的浙江余姚河姆渡遗址第四文化层出土河姆渡文化早期埙、陕西西安半坡仰韶文化半坡类型遗址出土陶埙、山西郊区义井出土新石器时期陶埙等，距今已有六七千年。这些陶埙的音孔数（包括吹孔）为一孔、二孔到三孔不等，能发出两到三个音。这些陶埙所发之音中，存在一个稳定的共同音程小三度。第三个音通常以此小三度为核心，在其外围形成大二度、大三度、纯四度或纯五度音程，构成三音列的结构形态，如"羽—角—徵"、"角—羽—宫"、"角—徵—羽"、"宫—角—徵"等。这种乐音组合规律表明，当时人们可能按某种原始的二声或三声调式调音，这个小三度可能就是调式的胚胎或核心。此外，河南偃师二里头遗址庙底沟二期文化早期陶埙、河南尉氏桐刘遗址出土陶埙、安徽望江汪洋庙遗址出土薛家岗文化三期陶埙等，所开的两个指孔都处在规则埙体的同一水平线上的对称位置，单独开一个指孔能够发出两个音高相同的音。可以看出，这种设计是远古人制埙时的有意安排，反映出当时陶埙烧制所达到的工艺水平。

甘肃玉门火烧沟遗址出土的随葬品和采集品陶埙，是夏代音乐文化的代表。学者已对其中的九件进行初步测音，结果均呈现出宫、羽调式为主的特征，其音阶结构如下所示：[3]

1. 四声羽调：羽—宫—商—角（2例）
2. 四声宫调：宫—角—徵—羽（3例）
3. 五声宫调：宫—角—清角—徵—羽（3例）
4. 五声宫调：宫—角—清角—徵—清羽（1例）

李纯一认为，上述四种音列结构中，"恐怕只有前两种调音是确实的。因为它们音列结构规则，指法也统一。这两种调式虽异，但指法却毫无差别，都是遵循

1 冯友兰著，涂又光译：《中国哲学史》，北京：北京大学出版社，1985年，第39—40页。

2 有关阴阳旋宫理念在钟磬等金石乐器上的应用，参见本书第四章第四节。

3 吕骥：《从原始氏族社会到殷代的几种陶埙探索我国五声音阶的形成年代》，《文物》1978年第10期；黄翔鹏：《新石器和青铜时代的已知音响资料与我国音阶发展史问题（上）》，《音乐论丛》第1辑，北京：人民音乐出版社，1978年。

着开指孔数与指孔音序数相一致的原则。即……开任何一个指孔都发第一指孔音，开任何两个指孔都发第二指孔音，全开三个指孔发第三指孔音。很明显，这种简易指法不但具有规范化的意义，还会给演奏特别是对户外游动演奏带来很大的方便。"[1]

相比之下，后两种音列结构由于指孔位置不够精确，或吹孔、指孔大小有偏差，或火候控制不好使陶土发生不同程度的收缩变形等，以致产生出清角和清羽等偏音，造成音高方面的误差。夏代人烧制陶埙时出现这样的失误，其实在所难免。15 世纪末成书的《乐学轨范》卷六记载说："埙无定制，以瓦土为之，阔狭失中，或燔造生熟不同，故声音不齐。必多数造之，准于律管而用之。"15 世纪时人们对埙的制作尚无一定标准，必须多数烧制从中选优，火烧沟陶埙能够达到这样的音列标准，已十分难得。这种音阶结构特征，被晚出的商代陶埙直接继承。

对比远古时期和夏代陶埙可以发现，河南尉氏桐刘遗址陶埙、山西郊区义井陶埙和火烧沟埙，三者无论在音列形态还是采用的指法组合等方面，都表现出一脉相承的渊源关系，形成某种明确的结构组合（图 1-3-3）。李纯一认为："火烧沟埙应是在继承华夏族桐刘埙、义井埙等为代表的中原地区龙山文化陶埙或深受其影响的基础上，发展起来的一种带有地区（或羌族？）特色的陶埙。"[2]

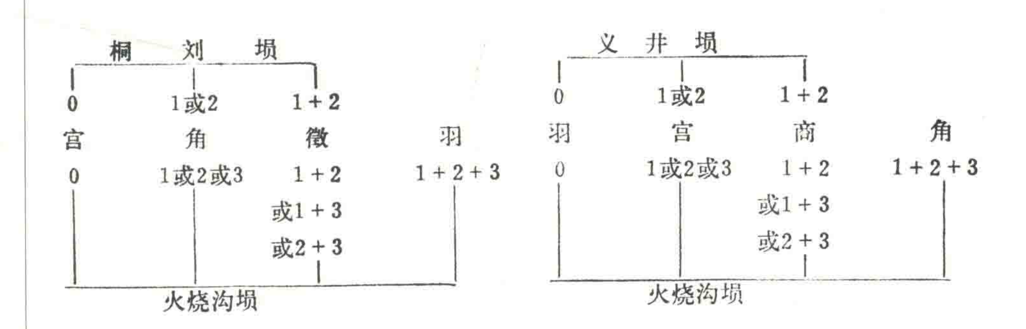


图 1-3-3　桐刘埙、义井埙与火烧沟埙的音列与指法关系示意图
引自：李纯一《中国上古出土乐器综论》，文物出版社，1996 年，397 页。

三、夏代的音高标准与音阶观念

长期以来，夏文化一直被史学界视为未解之谜，加之音乐作为时间艺术难以捕捉的易逝特征，有关夏代乐律理论少有确定性论述。近年来，随着考古学与民族音乐学材料不断丰富，以及音乐史学研究方法拓展，人们对夏代的乐律学探索已取得一定程度的认识。夏代音乐文化作为中华几千年乐律理论的发端，其地位和影响也日益清晰起来。

(一) 石磬折射出的夏代音高标准

美国音乐学家西格蒙德·列瓦里（S. Levarie）认为，原始社会的人类即已具

1 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 396 页。
2 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 397 页。

备听辨绝对音高的能力，因为这是当时艰苦环境中个体生存与安全的必要保证。[1]若此说为确，则古籍中关于“黄帝命伶伦作为律”的记载便具备了重新审视的可能。黄翔鹏认为，从目前所掌握的考古材料看，中国律高标准的确立应在夏代。[2]

《史记·夏本纪》载禹“声为律，身为度”，说他以声音作为律高，以自己身体某部位的长度作为黄钟律之长。那么，夏代以来制律尺度，又怎样“以身为度”呢？湖北随县战国早期曾侯乙墓出土的五弦器，即用以调整编钟音高的“均”[3]，为考证夏尺长度提供了重要证据。黄翔鹏认为，“尺”字，是中等身材的人张开拇指和食指的象形，长约15厘米强。曾侯乙墓出土“均”，弦长106厘米。据《国语·周语下》韦昭注，言夏尺与“均”的关系：“均者，均钟木，长七尺，有弦系之，以均钟者。度钟大、小、清、浊也。”可知曾侯乙墓五弦器的弦长，应相当于夏尺7寸，即夏尺长度为$\frac{106}{7}$（≈15.14）厘米。确定了夏尺长度的标准，根据《尚书·舜典》所载“同律度量衡”的传统，夏代音高的标准也就相应确定了。

夏代已确立音高标准这一事实，可从目前考古发现的夏文化石磬上反映出来。距今4000年左右的山西夏县东夏冯遗址出土的打制石磬，据测其音高为$^{\#}c^1$；相当于同期文化型的山西襄汾陶寺遗址出土的打制石磬，音高也是$^{\#}c^1$。至商代，安阳武官村大墓出土的虎纹石磬，音高也是$^{\#}c^1$。这些实例或许能说明，夏代以来（直至商代）已有绝对音高观念。夏商间的$^{\#}c^1$、曾侯乙编钟割肄律的c^1、中国七弦琴的宫弦音高$^{\#}c^1$或c^1、直至今天中西方音乐共用的中央C，恰恰都是古今中外符合人类听觉及发声机制的客观音高标准的反映。

夏代石磬发音除$^{\#}c^1$之外，尚有发音为a和f^1的。《国语·周语下》载“古之神瞽，考中声而量之以制”，其中的“中声”即适中的音区。如果我们将“中声”确定在f—f^1的范围，按照黄金分割比值（0.618）计算，则f上方黄金分割点的音即$^{\#}c^1$，f^1下方黄金分割点处的音即a。“f—a—$^{\#}c^1$”三者之间是大三度的协和关系。这里的大三度并非三分损益法大三度408音分，而是曾侯乙钟律中的大三度386音分。由此也可说明，中国古代的生律方法很可能从夏代开始，曾侯乙编钟的“均”及调律法，都是用夏尺和夏制作为标准的。[4]夏代是中华乐律文化的开端，也是对乐音数理结构规律建立系统认知的时代。

1 S. Levarie是纽约布鲁克音乐研究生院教授，《音乐形态学》的作者之一，详见《音乐学术信息》1986年第3期，第8页。

2 以下有关夏代乐律理论的论述，参见黄翔鹏《乐问》，北京：中央音乐学院学报社，2000年，第5—9页；黄翔鹏《均钟考——曾侯乙墓五弦器研究（下）》，《黄钟》1989年第2期。

3 黄翔鹏认为，曾侯乙墓出土的五弦器名称为“均钟”。李纯一指出：“此说的文献依据是《国语·周语下》‘度律均钟’韦昭《注》：‘均者，均钟木，长七尺，有弦系之以均钟者，度钟大小清浊也。汉大予乐官有之。’倡此说者误以‘木’字属下句，遂以均钟为名。非是。当依韦注名之为均。”参见李纯一《中国上古突出乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第460页注。本文从李说。不仅如此，若定名为“均钟”，亦与黄翔鹏《均钟考——曾侯乙墓五弦器研究（下）》（《黄钟》1989年第2期）据“均者，均钟木，长七尺”将五弦器弦长（而非木长）106厘米解释为七尺矛盾。

4 黄翔鹏：《中国古代音乐史——分期研究及有关新材料、新问题》，台北：汉唐乐府，1997年，第32页。

(二)夏代多种音阶形态的并存发展

中国传统音阶的形成有着悠久历史。早期埙的音律结构表明，我国有规律音阶形式的产生不会迟于新石器时代。距今约8000多年的贾湖骨笛的音律结构，同样说明传统音阶中“二变”的出现，不一定完全晚于五声。五声音阶与七声音阶可能存在着一个长期并存的传统，而不只是一个五声向七声过渡的形态，二者既有相互联系的一面又有各自发展的一面。[1]

关于夏代的音阶形态，前述玉门火烧沟陶埙音列时，已提到“羽—宫—商—角”和“宫—角—徵—羽”两种四声结构。但这并非夏代音乐调式结构的全部，有可能只是音乐使用的骨干音。关于夏代音阶更丰富的特征，还应结合历史文献和传统音乐资料作进一步探索。

首先，《山海经·大荒西经》中的记载，为我们透露出夏代音乐的某些信息：“大荒之野……有人珥两青蛇，乘两龙，名曰夏后开。开上三宾于天，得‘九辩’与‘九歌’以下。”夏后开即夏禹的儿子启，传说他从天帝那里得到“九歌”，夏朝便拥有了一种复杂的音乐。这里的“九歌”，可能蕴含了夏代音阶的某些特征。《春秋左传正义·文公七年》曰：

> 夏书曰：“戒之用休，董之用威，劝之以九歌，勿使坏。”九功之德，皆可歌也，谓之九歌。六府三事，谓之九功。水、火、金、木、土、谷，谓之六府。正德、利用、厚生，谓之三事。义而行之，谓之德礼。无礼不乐，所由叛也。

“九德”的功能都是可以歌唱的，可分为“六府三事”。据《礼记·月令》记载，“六府”中的土为宫、金为商、木为角、火为徵、水为羽。“谷”的繁体字为“穀”，即“禾”，与曾侯乙编钟中的“龢”同为音阶的第四级音。因此，六府所代表的六律即do、re、mi、fa、sol、la。另据《国语·周语》伶州鸠论乐可知，“三事”中的“正德”即闰，“利用”即变宫，“厚生”即变徵。若假定宫音为C，便可得到一个按五度关系排列的九声音列：♭B—F—C—G—D—A—E—B—♯F。夏代的“九歌”正是采用九声音列结构编排的音乐。

九声音列的确立是夏代音乐发展中的标志性事件，它不仅反映出夏代巫文化的某些特质，也成为我国远古巫文化的突出代表。近世的北方萨满教地区、东北至新疆一带以及南方某些地区的音乐中，依然较为普遍地使用着这种音阶，在一定程度上反映出我国巫文化的历史流向。[2]虽然目前还无法确证夏人曾在理论上进行过音律方面的探索研究，但我们仍可以有相当把握地推测，我国古代乐律学说的产生有其自身的历史基础，而这一基础的奠定很可能是在夏代。

1 黄翔鹏：《新石器和青铜时代的已知音响资料与我国音阶发展史问题（上、下）》，《音乐论丛》1978年第1辑、1980年第3辑。

2 关于夏代音阶结构的详尽论证，参见黄翔鹏《为九歌、八风、七音、六律，以奉五声——对〈乐问〉之八的解释》，《中央音乐学院学报》1992年第2期。

第二章
商代的器乐与乐器

第一节　商代器乐文化概貌

商朝（约公元前 17 世纪—前 11 世纪）是继夏朝之后建立的新王朝，曾先后五次迁都，最后定都殷（今河南安阳），故又称殷商。商朝是巫文化发展的繁盛时期，占卜与祭祀鬼神成为其文化中突出的表现。这个时期的音乐活动，包括器乐文化，除了供宫廷贵族享乐生活外，主要与占卜、祭祀活动紧密相连。

一、商代的器乐文化

商代是我国青铜文化高度发展的时期，正如美籍华人学者张光直所指出，中国青铜时代的最大的特征，在于青铜的使用是与祭祀和战争分离不开的。换言之，青铜便是政治的权力。[1]

中国数量众多种类丰富的青铜器中，青铜乐器也以种类繁多数量巨大而引人注目，它们是中国礼乐文化的重要组成部分，同时又是中国礼乐文化形成发展的重要见证。

目前商代乐器考古发现，主要集中在我国湖南、河南地区，此外在广东、湖北、江西、陕西、山西、山东、福建、辽宁有少量发现，湖北、河北、四川等地也有零星出土。

古代文献、甲骨卜辞和出土乐器实物表明，商代器乐文化较夏代有巨大发展。商代（尤其是殷商时期）器乐活动频繁，内容丰富。在中原地区出土的商晚期的编庸和编磬，显示了节奏性乐器向旋律乐器发展的新阶段，表明青铜乐器高峰时代的到来，兆示并铺垫了以钟磬乐为代表的周代礼乐文化的大发展。

另一方面，南方民族首制的富有特色的镈、镛等新型青铜乐器的出现，也促进了商代器乐形式多样化发展的加速和大幅度提升。

总之，商代器乐文化呈现出新的发展高潮，不仅乐器种类增多、乐器性能提高、乐队规模增大，演奏技艺和乐器制作也都有很大改进。

---

1 张光直：《中国青铜时代》（第 2 版），北京：三联书店，1999 年，第 22 页。

二、商代青铜乐器制造

中国的青铜时代是中华古文明进步、发展与繁荣的象征，它不仅包含了丰富的民族文化内涵，也是当时政治、经济、文化、宗教等方面的集中体现。张光直在其所著《中国青铜时代》中强调，考古学在中国的巨大发展，青铜文化所带来的新认识和新知识是这个学科最重大的收获，“像中国这样的青铜时代在人类中是一个极端‘独一无二’（Unique）的概念和存在；青铜器既是中国文明的象征，又是产生这种象征的因素。在数量上，我们非常显明地注意到在中国所发现的古代青铜器，要比任何其它古代文明中为多；我毫不犹豫地大胆宣称：就已经发现的铜器来说，在中国古代所发明的青铜器的量，可能大于世界其余各地所发现的铜器的总和；在中国所发现的青铜器的种类，又可能多于世界其余各地所发现的青铜器的种类的总和。人类的进化史上，不论在从‘野蛮’到‘文明’的转化的秩序或原因上多么相似，青铜的重要性像在中国这样中心性的是少而又少的。”[1]

中国历史的青铜时代持续约2000年之久，尤其在商周时期，青铜冶铸业达到了前所未有的高峰，并成为这一时期生产力发展的重要标识。《左传·成公十三年》载：“国之大事，在祀与戎。”说明当时最为重要的国家大事莫过于战争和祭祀，青铜的主要用途也集中运用于这两方面，即制作兵器和礼器。乐器作为祭祀中主要的用器，自然也成为“藏礼于器”的重要组成部分。因此，对于青铜乐器的制造、使用等也有严格的要求和礼制规范。青铜乐器主要用于帝王以及贵族的祭祀礼仪之中，如婚冠、宴飨、朝聘、征伐、丧葬、宗庙祭祀等，作为乐队或乐舞表演中的乐器，或作为祭器，或作为陪葬用器。从目前墓葬出土青铜乐器看，大型青铜编庸、镈钟只有诸侯、帝王才可以使用，低等级贵族不可僭越使用。编庸为三个或五个一组，有固定音高和音列。单个的钲、庸、镛等一般没有具体音高，主要用于祭祀时配合其他乐器或单独击奏。

商周青铜乐器的冶铸除了运用传统的浑铸外，还大量使用分范合铸、分铸与浑铸相结合的方法。在范铸中又大量使用铸接、铸焊、铸镶、铆接（用青铜铆钉将不同的铸件铆接为一体）等铸造技术。在纹饰等方面，广泛运用印模法制作浮雕、平雕等纹饰，用阴刻、圆雕、镂空、错金、镶嵌等技术，使乐器上出现各类饕餮纹、神人纹、动物纹、铭文等以增强装饰效果。在外形上，主要以合瓦形为主。比较起来，合瓦形钟体在音准、调音、一钟双音等方面的优点和音色与音质控制的特色，都是椭圆形、椭方形以及圆柱形所无法比拟的。

有关商、周时期青铜乐器制造的具体文献与资料稀缺难寻，马承源《中国古代青铜器》一书对商、周青铜器的铸造过程，有较详细介绍，从中可以一窥青铜乐器大致的制造过程。

陶范制造：[2]主要使用类似于模子，在泥模或陶模上分块翻模出来的陶质块范。陶范或陶模都是用经过仔细选择的洁净细匀的粘土制造。但粘土受高温后容易开裂，这就需要在粘土中掺入颗粒精细的砂子，以改善其承受上千度高温的性能，增加机械强度，使得高温熔融的铜液灌铸时陶范不致开裂和崩坏。铜液灌入陶范

---

1 张光直：《中国青铜时代·序》（第2版），北京：三联书店，1999年，第1页。

2 马承源：《中国古代青铜器》，上海：上海人民出版社，1982年，第7—8页。

时，会产生少量气体，如果不能排除，就会在铸件上形成气孔，甚至导致铸造件成为废品。所以陶范的制造，特别是外层陶范，要具有一定的透气性能。增强透气性能的方法是在粘土内掺入更多的砂子，并拌入一些切细的麦秆或稻壳等其他有机物，它们在烧陶的过程中被烧成灰烬而形成无数排气小孔。在商、周的陶范上，往往可以发现很多这类气孔。

商代铸范的主要程序：[1]

1. 先用粘土制成一个实心的模子，外形和将要铸造的青铜器一样，如果有纹样也要在模上塑好主体。

2. 用粘土做一个底座，把模子倒置在座子上，然后按部位的特点分块翻范。然后将分块范用三角形子母榫拼合成大块，有时会发生微小的错位，这种情形会在青铜器上留下拼合的铸造痕迹。

3. 从模上翻模出来的泥范，阴凉使之半干，再进行修整和刻上细花纹样。

4. 把泥模趁湿刮去外层，其刮去的厚度就是待铸的青铜器的厚度。之后，再将泥模上下分离（可能有的是本来就制成能分离的）。有的青铜器有铭文，则需另制整块铭文范嵌在内范的底上或壁上，有的嵌在圈足的内范上；铭文在器外的，则铭范必须嵌在外范内壁上。

5. 内外泥范修整结束后使之缓慢阴干，完全干燥后，在炉中进行焙烤，控制温度约在 600℃左右；焙烤温度过高会使泥范大量收缩而变形，成为一种软陶质的陶范。陶范上需留浇口，大型青铜器的陶范上，还要有排气和排渣的冒口。

6. 制作好的陶范，按照青铜器形倒置状态对合后，涂泥加固，在浇灌铜液前先要对其进行预热，以保证青铜熔液迅速流到待浇的每一处空隙中，避免形成不均匀的凝固和冷隔。等青铜溶液凝固成型或冷却后，打碎外范，掏出内范，经过热处理工艺、砺石修正磨光，再用木炭之类进行抛光处理，全部铸造工序才算结束，一件金光耀目的青铜器就诞生了。

对于青铜乐器的制造，一般还要经过调音的工序。即在合瓦形钟体的内壁上，或预铸“隧”、“脊”，或通过刀刮、锉磨的方法减少钟体的厚度（使音增高），或以焊接等方法增加钟体的厚度（使音降低）来调音，使钟达到某一预定音高。对于编钟、编铙等成组的青铜乐器，其器形的大小与音高之间，在制陶模前就基本有一个大小差异对应关系，因此，青铜乐器的调音，主要以微调为主，不能随意大幅度调整音高。

青铜钟体的尺寸、钟枚的长短与分布、青铜合金成分比例以及热处理工艺等，都会对编钟音色、音质产生影响，因此对铸造工艺要求很高，如仅铸造一件有枚甬钟就需使用块范 136 块之多[2]，在内外范套合时还要精心保证每一块范接合精确、完整。合金成分的比例，对于钟体的物理特性影响较大，青铜的硬度会随着锡含量的增高而增强，但是过高的锡含量，又会使青铜变脆而易碎。铅含量的增加，会使青铜的硬度降低，但韧性却增强，同时还能增加液态青铜的流动性，改善铸件质量。经检测目前出土编钟青铜合金的铅锡含量比例，发现锡含量在 12.5%—14.6% 之间，铅含量在 1%—3% 之间，符合齐国《考工记》“六齐”（六类不同青

1 马承源：《中国古代青铜器》，上海：上海人民出版社，1982 年，第 7—8 页。

2 http://www.szbwg.net/?thread-248-1.html（随州博物馆网页）。

铜配方中铜、锡、铅的配料比例）记载中"钟鼎之齐六分其金而锡居一"的比例。如果锡含量低于0.7%，钟的音色会单调而尖锐，如果锡含量高于25%，会导致钟体韧性下降而易被击破。而当铅的含量达到0.6%—2.88%时，则有利于声音震动持续时间的衰减，使前面发出的声音，不因持续时间太长而影响后面声音的清晰度。通过合理的合金比例来改善青铜物理特性，以达到改善、控制青铜乐器的音色，使得青铜乐器无论在造型、重量、音准、音色等诸多方面既有乐器的功能，又具有庄严雄浑、神秘生动的时代气魄。这是先秦工匠、乐师们长期探索的重要成果，是艺术和科技创造的光辉结晶。

商周时期的青铜乐器主要有：鼓、铃、钟、镈、钲、庸、镛、錞于、钩鑃、编钟、编庸、编镈等。

三、甲骨卜辞中的商代器乐与乐器

巫文化的繁盛使得商代祭祀活动频繁，祭祀仪式中乐舞活动多有乐器助祭演奏，甲骨卜辞中记有"奏舞"、"庸舞"等专门称呼：

（1）贞：上甲龢暨唐。（《甲骨文合集》1240）

（2）贞：贞辛庸用。（同上15994）

（3）王乍（作）用（庸）奏。（同上3256）

（4）辛亥卜，出贞：其鼓彡告于唐九牛。一月。（同上22749）

（5）戊戌卜，尹贞：王穷父丁□龠。亡□。（同上3241正）

（6）癸亥其奏𪔂。子弖其……（同上14125）

（7）……雨，庸无（舞）。（同上12839）

（8）其帠（置）庸□（鼓）于既夘。（同上30693）

（9）丙辰卜，贞：今日奏舞，有从（纵）雨。（同上12818）

器乐演奏语汇有些可与《诗经·商颂·那》相互印证，如《诗经·商颂·那》的"置我鞉鼓"，与卜辞（8）的"置庸鼓"同例。商代鼓有足，可置于底座上演奏，而商代庸有柄中空，也可以插于架或座上演奏，所以有"置庸鼓"之说。又如《诗经·商颂·那》"奏鼓简简"的"奏鼓"，也与卜辞（6）的"奏𪔂"同例。卜辞（3）的"庸奏"就是演奏庸。《诗经·商颂·那》，是殷商王室的后裔宋国国君祭祀祖先的乐章，其时代去殷未远，因而此类乐器演奏用语的相似，不是偶然或巧合，而是一种遵循古制的延续。

甲骨卜辞中提到的商代祭祀所用乐器，还有龢（和，小笙）、磬、龠（编管吹奏乐器）、庸（原或称铙）以及鄷、鼓等。其中磬、庸、鼓、鄷等都是打击乐器，龠、龢等为吹奏乐器。[1]

1 李心峰主编：《中华艺术通史·夏商周卷》，北京：北京师范大学出版社，2006年，第124—125页。

第二节 出土与传世的商代乐器

一、鼓类乐器

(一)鼍鼓

新石器时期和商代常用的一种膜鸣击奏乐器。《夏小正》有“剥鼍以为鼓”的记载,《诗经·大雅·灵台》也有“鼍鼓逢逢,矇瞍奏公”的描述。鼍鼓,是圆筒状木质框架上蒙鳄鱼皮而成。山西襄汾龙山文化陶寺类型早期大墓,曾出土了一件木框鼍鼓(残)[1],应为单面鼍鼓。[2]

1935 年发掘的河南安阳侯家庄西北冈 1217 号大墓,其西侧墓道东段,曾发现殷商文化后期的木框鼍鼓遗迹。[3] 从遗迹看,此鼓横置,鼓形状呈腹部隆起的琵琶桶状。鼓壁为木质,两面蒙鳄鱼皮,口直径约 60.0 厘米,鼓框腹径约 68.0 厘米。鼓面用朱红色颜料绘有宽螺旋纹,鼓皮上有鳄鱼鳞板方格纹。鼓身外壁用漆涂成红棕色,绘有四组兽面纹,还用若干三排或四排一组的贝类装饰。鼓框两端外层口部,对称绘制数周带纹、波浪纹和鳄皮骨板纹。同时,还发现了高约 150 厘米有脚墩的鼓架遗迹。[4]《诗·周颂·有瞽》有“应田县(悬)鼓”记载,1217 号大墓鼓应横置悬挂于鼓架上击奏,为双面蒙皮的“县鼓”。《吕氏春秋·古乐篇》中还有“鼍先为乐倡”的神话,据研究我国新石器时代至夏商时期,华北黄淮平原尚有扬子鳄的自然分布[5],为当时人们制造鼍鼓提供了物质条件。

(二)陶鼓



图 2-2-1 福建闽侯黄土仑遗址出土陶鼓

福建闽侯黄土仑陶鼓(图 2-2-1),1974 年出土于福建省闽侯县鸿尾乡石佛头村南部黄土仑遗址。鼓身为泥灰硬陶。鼓腔中空,

1 中国社会科学院考古研究所山西工作队等:《1978—1980 年山西襄汾陶寺墓地发掘简报》,《考古》1983 年第 1 期。

2 李纯一:《中国上古出土乐器综论》,北京:文物出版社,1996 年,第 4 页。

3 梁思永、高去寻:《侯家庄:1217 号大墓》,台北:历史语言研究所出版,1968 年,第 25 页。

4 李纯一:《中国上古出土乐器综论》,北京:文物出版社,1996 年,第 4 页。

5 周本雄:《山东兖州王因新石器时代遗址中的扬子鳄遗骸》,《考古学报》1982 年第 2 期。

长 8.4 厘米，鼓腹直径 6.1 厘米，两端开口，口径 4.0 厘米。鼓身附有可供悬提的兽形提梁，鼓身下方有可供置放的喇叭形实心底座。[1] 器型整体高 9.8 厘米，底座直径 4.0 厘米。陶鼓两端应蒙皮，击奏鼓面发声，但出土时鼓皮不存。经北京大学考古实验室碳十四测定，其年代为公元前 1300±50 年，相当于商代晚期。现藏于福建省博物院。

二、青铜乐器

(一) 铜鼓

商代铜鼓目前先后发现两件，一为神人纹双鸟青铜鼍鼓，一为崇阳饕餮纹青铜鼓。

1. 神人纹双鸟青铜鼍鼓

神人纹双鸟青铜鼍鼓（图 2-2-2）属于殷商文化后期，出土地点不详。鼓体近圆柱，横置，下有四只兽首形足支立。鼓身上长下短，鼓面倾斜并饰层叠的鼍皮鳞片样纹。器通高 81.5 厘米，鼓身长 62.0 厘米，鼓面直径 44.5 厘米，器重 71.7 千克。鼓顶中央枕形长钮的两端饰有一对相背的卧鸟，鸟钮两侧弧面各有展开的一幅简体兽面纹。兽目圆突，角、鼻梁和肢体由均匀的线纹构成，末端尖锐，纹上饰卷云。外框两旁饰斜角云纹。框内刻四瓣花纹，间有一道鱼形燕尾纹。圆柱状鼓身两侧弧面主纹华丽繁缛，神人为主题图案。蹲踞状人形，细颈上脸面为倒置梯形，目大而圆，嘴张齿方，耳硕锐尖。头顶正中插一冠饰。身躯呈三角形，头和身两侧有飘动的羽毛两翼，两上肢平伸不显手指，前臂上举末端分出尖锐的勾爪。身上四肢细长饰粗云雷纹，蹲踞的下肢撇开外撇，股叉下男性阳物突出。两脚内外有鱼纹、夔龙纹。整个图案较为写实，而轮廓线条简略又呈几何化的倾向，鼓身表面主纹间填细雷纹。近鼓面的两端饰三圈乳丁纹，乳丁纹与鼓身纹饰还间隔一道鱼形几何纹带。[2] 现藏于日本京都泉屋博物馆。



图 2-2-2　日本京都泉屋博物馆藏神人纹双鸟青铜鼍鼓

---

1 福建省博物馆：《福建闽侯黄土仑遗址发掘简报》，《文物》1984 年第 4 期，第 30 页。

2 王宁：《神人纹双鸟青铜鼓的铸地》，《中原文物》2008 年第 2 期，第 39—43、61 页。

2. 湖北崇阳饕餮纹青铜鼓

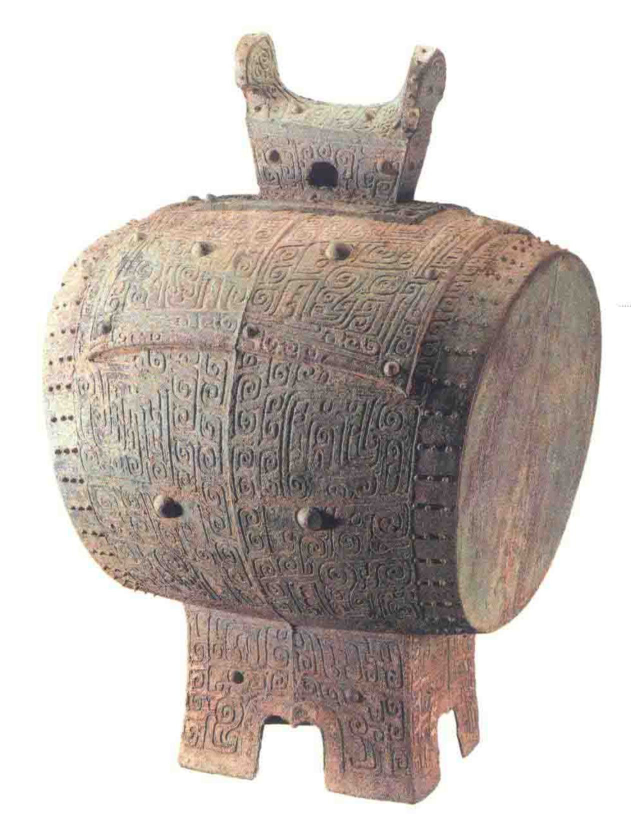


图 2-2-3　湖北崇阳大市河出土饕餮纹青铜鼓

饕餮纹青铜鼓（图 2-2-3），1977 年 6 月出土于湖北省崇阳县白霓乡大市河边。由鼓冠、鼓身、鼓座三部分组成，通高 75.5 厘米，重 42.5 千克。鼓冠形如高耸的两面坡顶庙宇，高 16.5 厘米、宽 21.0 厘米、下宽 15.2 厘米、厚约 7.0 厘米，正下方有一前后相通的小圆孔，犹如庙门，疑为固定羽葆饰物之用。"庙宇"四墙及屋顶，皆饰兽面纹。二山墙各以两兽面上下迭置，屋顶两坡及前、后墙各饰一兽面，共八面。鼓身纵剖面呈倒梯形，上宽下窄，上宽 49.0 厘米、下宽 39.0 厘米。上部铸有大小二块方形覆盖物，重迭披搭于鼓身上，似为固定鼓冠而设。大的一块几乎覆盖一半鼓身，四周有乳钉，共十二颗。小的一块迭置于上方正中，四角各有乳钉一颗，鼓冠即置其上。鼓身饰四个兽面，前后两面各二。鼓面椭圆形，光滑仿素面兽皮，竖径 39.5 厘米、横径 38.0 厘米，边缘置三周整齐的乳钉，酷似木腔牛皮面鼓的铜泡钉。鼓座呈长方形，高 17.0 厘米、长 28.0 厘米、宽 19.5 厘米，底中空并与鼓腔通。四立面正下方开有缺口高约 6.5 厘米、宽约 7 厘米，形成四只粗实的微微外扩的直角形鼓足；四立面各饰一兽面纹。据器型与纹饰，断为商代器物，此铜鼓目前藏于湖北省博物馆。

《毛诗故训传》载："鼗鼓，乐之所成也。夏后氏足鼓，殷人置鼓，周人县鼓。"殷代铜鼓形制，或悬挂或平放，其鼓面与地平面相交倾角，都小于 90 度而大于 45 度。敲击方式可能是左右横击，或是鼓腔与人相并而采取向前或向后敲击的方式。这与春秋战国时期出土的鼓面与地平面垂直敲击方式，并不相同。[1]

（二）铃

铃在新石器时代至汉代的考古发掘中多有发现，但真正用于奏乐之铃较少，大多为车马铃与动物铃。关于铃的记载，先秦文献很少，且年代较晚。东汉许慎《说文解字》"金"部曰："铃，令丁也。从金从令，令亦声。"王念孙《广雅疏证》卷八上："谓其声令丁然也。"不管是铃还是令丁，都是因其声而命名的。[2]

现今所出土的铃，为陶铃和铜铃两种。陶铃多为新石器时代的制品，形制有椭圆形与合瓦形之分，一般为平顶，上有悬孔或悬钮，以便悬舌或悬挂，有的铃体之上有刻纹。铜铃在新石器时代后期已出现，但目前所发现的铜铃，大多是商

---

1 曾昭岷、李瑾：《湖北崇阳出土殷代铜鼓考略》，《武汉师院》1977 年第 1 期。

2 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 84 页。



图 2-2-4　四川广汉三星堆出土羽翼形扉素面铃

代以后制品。商代铜铃形制一般为合瓦形，体一侧或两侧有扉棱，并有平口和凹口之分。[1]

虽然所出土的商代铃多不是乐铃，发音也多无规律可循，但铃合瓦形的形制及其青铜铸造工艺，对之后钟类乐器的出现和发展所产生的影响不可忽视。

1. 四川广汉三星堆羽翼形扉素面铃（6 件）

四川广汉三星堆遗址，面积 12 平方千米，主要分布在广汉市南兴镇和三星乡的鸭子河、马牧河两岸台地上。最早发现于 1929 年，建国后进行了多次勘探、试掘。三星堆遗址文化遗存堆积厚，内涵丰富，延续时间长，按考古学分期法分为四期。第一期属于新石器时代晚期，绝对年代距今 5000—4000 年；第二期至第四期的年代，相当于夏至商末周初，距今约 4000—3600 年。

广汉三星堆 1、2 号祭祀坑，位于该遗址西南侧，两坑相距 20 米左右，1986 年 7—9 月发掘。墓中出土多种青铜器、玉石器以及象牙、海贝等。1 号坑年代相当于商代中期，2 号坑相当于商代晚期。羽翼形扉素面铃六件（图 2-2-4）出土于 2 号祭祀坑，同坑出土铜铃共 43 件；出土时，一些铜铃挂在青铜树枝上，一些铜铃散在坑内，有的铜铃附有铜铃架。

此六件羽翼形扉素面铃为青铜质，其中两件有残缺（一件无舌，一件断舌）。钮部为半圆形环，平舞，铃呈长锥筒形，合瓦状，上窄下阔，两铣弧曲外撇。铃侧有扉棱，扉呈双尖角羽翼状。同出有铜铃挂架 26 件，青铜质。多数保存完好，顶部为圆形环钮，中部呈三角架状，有横梁，底部为圆环。大小不同，依铜铃大小而定。出土时，有的挂架与铜铃连在一起。[2] 经测，铜铃音质纯正、清晰。此六件铃现藏于四川省文物考古研究所。

2. 河南安阳武官村殷墓铜铃

1950 年河南安阳武官村殷墟大墓 WKGM1 出土马铃 15 件，分为大中小三种型号，大铃高 8 厘米，中铃高 7 厘米，小铃高 6 厘米。其中中型铃的时代为商代后期。通体青铜制成，体瘦高，中空，上小下大，圆口，唇部加厚，两侧起棱。

---

1 方建军：《中国古代乐器概论（远古—汉代）》，西安：陕西人民出版社，1996 年；李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 84 页。

2 严福昌、肖宗弟主编：《中国音乐文物大系・四川卷》，郑州：大象出版社，1996 年。

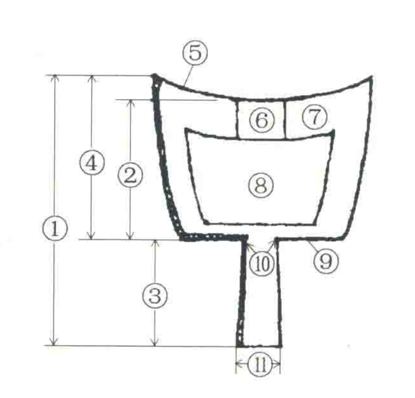
顶端圆平，上有一桥形钮，钮下有一孔与腹相通，孔间原有一横梁，已残。铃身素面无纹饰，通体被绿锈覆盖，表面留有清晰的丝织品印痕。铃腹内附铜舌，长方形，两端平齐，上端有一圆孔。[1] 该器现藏于中国历史博物馆。

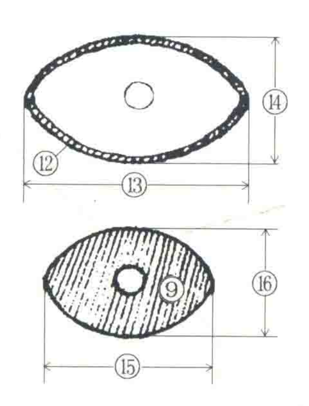
(三)庸(铙)

庸是商周考古中发现的一种铜制击奏钟体体鸣乐器。陕西长安县曾出土一件新石器时代晚期龙山文化的陶庸，说明庸并非都为铜质。铜庸主要流行于商代晚期，至周代虽有沿用，但已经很少。现今庸大多出土于豫北地区，主要集中在河南安阳商王朝统治中心的殷都一带，在陕西、山东和安徽地区也有少量出土。根据考古发掘的实际资料分析，它们只出土于少数大、中型墓葬中，所以庸及编庸应该是当时贵族享用的高等级的礼仪乐器。

如前述，殷商卜辞中屡见对庸的记载，如“庸奏”、“庸舞”、“奏庸”等，《诗经·商颂·那》也有“庸鼓有斁，万舞有奕”的描述。很长一段时间内，庸被称作“铙”，李纯一将甲骨卜辞与《诗经》等相互对照，结合前人相关研究进行考证，认为“庸”才是其本名。[2] 本书采用这一观点。

庸由侈口腔体和管状柄两大部分构成，都用复合范浑铸而成（图 2-2-5）。形制一般是宽而短的合瓦形，平舞，侈铣，曲口。鼓部较短，而钲部颇长，一栾微长，而另一栾微短。鼓部正中铸有方形突起，应为受击点；口沿内侧加厚，形成三角形唇缘。庸柄都为管状，与体腔相通，但形制变化较多，柄端一般稍微加厚。多数柄上无穿或其他悬挂附件，少数柄上有穿或旋、干等。演奏时当一手持柄，另手敲击口沿正中外侧鼓突。甲骨卜辞有“置庸鼓”的记载，结合庸之形态，有柄而柄中空，可知庸也可插放于座或架上置奏。《说文》曰：“铙，小钲也。军法，卒长执铙。”《周礼·地官·鼓人》中也说：“以金铙止鼓。”铙即是庸，所以庸除了奏乐外还有退军时指示停止击鼓的作用。庸体截面为合瓦形，敲击口沿外侧两边侧鼓部，虽也可能发出另一基音，但与正鼓基音的音程关系杂乱，庸内壁至今未发现锉磨调音的痕迹，说明庸的侧鼓音还没有被利用。[3]





1. 通高　2. 中长　3. 柄高　4. 铣长　5. 口　6. 台　7. 鼓部　8. 钲部　9. 舞　10. 柄上径　11. 柄下径　12. 唇　13. 铣间　14. 鼓间　15. 舞修　16. 舞广

图 2-2-5　庸体各部位名称示意图

迄今为止考古发现的庸都成编，一般三件一组，也有四件或五件一组的，但数量较少。目前所见编庸年代大多为商代晚期，不难看出，它们在形

1 郭宝钧：《1950 年春殷墟发掘报告》，《考古学报》1951 年第 5 期；袁荃猷主编：《中国音乐文物大系·北京卷》，郑州：大象出版社，1996 年。

2 李纯一：《庸名探讨》，《音乐研究》1988 年第 1 期。

3 方建军：《河南出土殷商编铙初论》，《中国音乐学》1990 年第 3 期。



图 2-2-6　河南安阳殷墟妇好墓出土编庸

制、纹饰方面，与夏以来的铜铃有许多相似之处；由新石器时代陶庸到商晚期编庸的出现可看出，编庸应经历一个从发生到发展定型的过程，即先由初期的特庸逐渐发展为较为定型的特庸，再发展为大小成组的编庸；至少也应由前期的特庸发展为后期的编庸。[1]

1. 河南安阳殷墟妇好墓编庸（5 件）

1976 年发掘的河南安阳小屯妇好墓，是自殷墟发掘以来所发现最重要的墓葬，也是迄今所知出土最早编庸的殷商墓葬。墓主妇好是殷商第 23 任王武丁的配偶，谥号称“辛”，生前曾参与国家大事，从事征战、主持祭祀等等，地位相当显赫。该墓出土随葬器物共 1928 件，其中铜器 468 件、玉器 755 件、石器 63 件、宝石制品 47 件、骨器 564 件、象牙器皿 3 件、陶器 11 件、蚌器 15 件。此外还有红螺 2 件、阿拉伯绶贝 1 件以及货贝 6820 个。

墓中出土编庸一组五件（图 2-2-6）。庸体两铣较平直，铣间大于舞修，五件庸大小依次递减，两面饰回字形弦纹，纹饰基本相同，出土时柄内有朽木痕迹。较大的两件庸口内壁皆有铭文“亚弜”二字，均作上下排列，字迹较清晰；其余三件锈蚀较重，未见铭文。据研究，“亚”为官名，“弜”可能是方国或族之名，见于武丁时期卜辞，它和殷王国有极密切的关系。[2] 据推测，这组铜器可能是“亚弜”的统治者在妇好生前献纳给殷王室的贡品，妇好死后被用作随葬品埋入墓中。

妇好墓编庸五件，是迄今为止出土编庸一组数量最多的案例。但学界对妇好编庸分组有不同看法，有人认为这是五件一组的编庸，是目前出土商代编庸件数最多的一套编庸；另有人认为这五件庸形制、铭文并不统一，可能是由两组编庸组成，一组为完整的三件制编庸，而另一组不完整，缺失一件。

妇好墓编庸中有两件已破裂，余三件尚可测音，其音列可构成缺“角”的五声音阶，可以设想，若加上其余两个残庸的正、侧鼓音，或许能构成完整的五声音阶，甚至六声、七声音阶。该器现藏于中国历史博物馆。[3]

2. 河南安阳郭家庄 M160 编庸（3 件）

1990 年发掘的河南安阳郭家庄 M160，是继妇好墓后的又一项商代考古重要

1 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年。
2 陈梦家：《殷墟卜辞综述》，北京：中华书局，1988 年。
3 王子初：《编铙（上）》，《乐器》2002 年第 11 期。





图 2-2-7　河南安阳郭家庄 M160 出土编庸

发现。随葬品相当丰富，共 353 件，包括青铜器 291 件、玉器 33 件、石器 6 件、陶器 16 件、骨器 4 件、象牙器 1 件、竹器 1 件、漆器 1 件。根据所出土陶器形制和特征，考古界认为 M160 的时代应属于殷墟文化第三期偏晚阶段。器上的“亚”铭文为武职官名，而墓中出土一件青铜钺，乃军事统帅权的象征，其随葬品仅次于妇好墓，这些因素表明 M160 墓主是一位地位显赫的贵族，是较高级别的武将。

该墓发掘出的三件一组编庸（图 2-2-7），位于棺椁东边，从北至南大小相次排列。钮部两面饰饕餮纹。饕餮，圆角方形眼，有长条形瞳孔，眼上有长角，角尖上翘，似水牛角，咧口，大鼻梁，鼻梁上饰菱形纹，故也称牛头纹。庸体两侧从口至柄底有铸缝两条，系由两块外范与一块内范合范铸成。三件庸正鼓部的内壁之上均有铭文（“亚”字框内有“胡止”二个字），柄之下部略微加宽，上有“中”字铭文，出土时柄内有朽木的痕迹。

三件庸从大到小分别高 25 厘米、20 厘米、16.9 厘米，重 3.3 千克、1.7 千克、0.9 千克。经测音，每件可发出两个音，测音结果为正鼓音：$^{\#}d^2$+31、$^{\#}f^2$+2、c^3+29；侧鼓音：$^{\#}f^2$−20、$^{\#}g^2$+42、$^{\#}d^3$−38。[1] 该器现藏于中国社会科学院考古研究所安阳工作站。[2]

3. 河南安阳戚家庄 M269 编庸（3 件）

1984 年出土于安阳市殷墟小屯村西南约 3.5 公里的戚家庄 M269，保存完整，出土遗物也较丰富，有陶器、玉器、骨器、铜器等共计 73 件。经考证，该墓为一大型殷墓，三件编庸并排放置于椁内东北角，其时代属于商代殷墟三期偏早阶段。

三件一组的编庸的形制、纹饰及铭文都相同，大小依次递减。庸身呈合瓦形，铣间略大于舞修，两铣中部微向外弧，这种铣部形式只此一例。铣口下弧，内唇突出，舞部正中有管状甬，中空，与庸体相通。庸体两铣与甬相对的两侧可见铸

1 张伟：《殷墟出土编铙研究的若干浅见》，《中央音乐学院学报》2008 年第 4 期。

2 王子初：《编铙（中）》，《乐器》2002 年第 12 期。

缝，应该由两外范合铸而成。庸体外部均饰浮起饕餮纹，锥鼻高起，圆眼突出，饕餮纹外有一周凸线纹。正鼓部外面有一突起的方块，其一侧铸有“爰”字铭文。发现时甬内有木柄，已朽。

其中大庸舞顶有长4毫米、宽2毫米的破损，中庸舞顶有四处不规则破损（直径在3—14毫米之间），小庸保存完整。经测音，三件庸音质皆十分优美，每件庸都可发出两音，测音结果为正鼓音：f^2+5、a^2−45、d^3−19；侧鼓音：a^2+31、$^\#c^3$、$^\#f^3$+22。[1] 该器现藏于安阳市文物工作队。

4. 河南安阳大司空 M663 编庸（3件）

1983年发掘的安阳大司空村M663为长方形墓，有棺有椁及熟土二层台，内有殉人4个，殉狗1只，随葬品有铜鼎、铜方彝、铜簋、铜觚、铜爵等礼器9件，铜钺、铜戈、铜镞等武器26件，还有陶器10件以及石器等，出土文物共64件。该墓青铜礼器的特征比较一致，大多数与妇好墓所出的同类器物相似，因此总的来说M663所出的陶器和青铜器当处于殷墟二期偏晚阶段。

“古”编庸出自墓主棺椁内东侧。该墓三件一组编庸（图2-2-8）均为铜质，除较大的一件有裂纹外，其余两件保存完好。三件庸形制和纹饰相同，大小相次。庸体呈合瓦形，甬中空呈管状，下粗上细，舞平，于内凹呈弧形，铣间径大于舞修。正鼓部置有方形台面，钲部饰凸起的饕餮纹，鼓内壁铸有铭文“古”字。

三件庸分别高17.5厘米、14.8厘米、12.2厘米，重1.2千克、0.7千克、0.45千克。该组编庸曾于1998年作为测金相的标本，因为取样庸体上遭到人为破坏，因为所钻位置均在敲击处，故对音高影响较大。另外，其中一件庸一侧铣边有长约4.1厘米长的裂纹，对音质音高也有较大影响。[2] 三件庸的测音结果分别为正鼓音：f^2−42、$^\#f^2$−19、c^3+31；侧鼓音：g^2−41、$^\#a^2$+34、d^3+10。[3] 该器现藏于中国社会科学院考古研究所安阳工作站。



图2-2-8　河南安阳大司空村M663出土编庸

1 张伟：《殷墟出土编铙研究的若干浅见》，《中央音乐学院学报》2008年第4期。

2 方建军：《河南出土殷商编铙初论》，《中国音乐学》1990年第3期。

3 张伟：《殷墟出土编铙研究的若干浅见》，《中央音乐学院学报》2008年第4期。



图 2-2-9 河南安阳殷墟西区 M765 出土编庸

5. 河南安阳殷墟西区 M765 编庸（3 件）

安阳殷墟西区 M765 发掘于 1982 年，该墓为甲字形大墓，被盗严重，无发掘报告。随葬品有铜庸、铜戈、陶器以及骨器、蚌器等。根据墓葬内所出土随葬品，推断该大墓应属商代殷墟晚期。

该墓三件一组编庸（图 2-2-9）出自二层台东南角殉葬人的头部，皆为青铜质，保存完好。三庸形制纹饰相同，大小相次。甬呈中空管状，上细下粗，舞平，于内凹呈弧形，铣间大于舞修。正鼓均有不太明显的方形台面，庸体两面饰凸起的饕餮纹，通体无铭文。

该组庸从大到小分别高 18 厘米、14.5 厘米、12 厘米，重 0.9 千克、0.5 千克、0.4 千克。由于三件编庸保存较为完整，音质较好，唯其中一件小庸正鼓部磨损严重，侧鼓部有小缺陷。[1] 经测音，每件庸可发两音，测音结果分别为正鼓音：$^{\#}d^{2}-5$、$^{\#}f^{2}-23$、$a^{2}-33$；侧鼓音：$^{\#}f^{2}+8$、$^{\#}g^{2}+44$、$b^{2}+27$。[2] 该器现藏于中国社会科学院考古研究所安阳工作站。

6. 河南安阳大司空村 M51 编庸（3 件）

该组编庸于 1958 年 2 月出土于安阳市大司空村 M51，墓坑作长方竖井形，有棺无椁。随葬品多放于死者头部，出土有铜庸 3 件，铜觚、铜爵、铜弓状器各 1 件。从出土遗物的形制、花纹等方面看，其时代当属商代殷墟四期。

该组三件庸形制、纹饰相同，大小相次。庸身呈合瓦形，各庸两铣平直，铣间略小于铣长而大于舞修，于部平直，无突出的内唇。此形制仅见于此墓，是为特例。舞上有圆柱状甬，甬较高，中空与庸体相通，其衡径与根径接近。器身两侧有对称的阳线回形纹，鼓部外侧无明显标记，内侧有“ᐁ”状标记，应为族徽。[3]

该组庸中的大庸鼓口稍扁而不自然，应是受压所致，此外中庸无铭文一侧的正鼓部有长约 2 厘米的裂纹。有学者测试，每庸可发出两音，庸于口近椭圆，发

1 方建军：《河南出土殷商编铙初论》，《中国音乐学》1990 年第 3 期。

2 张伟：《殷墟出土编铙研究的若干浅见》，《中央音乐学院学报》2008 年第 4 期。

3 赵青云、赵世纲：《1958 年春河南安阳大司空村殷代墓葬发掘简报》，《考古通讯》1958 年第 10 期。



图 2-2-10　河南安阳殷墟西区 M699 出土编庸

音绵长，但侧鼓音不明显。三件庸测音结果分别为正鼓音：d^2−36、$^\sharp g^2$−28、$^\sharp a^2$+47；侧鼓音：f^2−49、$^\sharp f^2$+49、c^3−32。[1] 该器现藏于安阳市博物馆。

7. 安阳殷墟西区 M699 编庸（3 件）

河南安阳殷墟西区 M699 发掘于 1974 年，该墓为甲字形墓，曾被盗掘过。随葬品有铜庸、铜戈、陶器、骨器、玉器及贝等，三件庸（图 2−2−10）均出自北二层台上。据考证，该墓时间属于商代殷墟四期。

三件庸均保存完好，青铜质，形制花纹相同，大小相次。甬呈中空管状，下粗上细。舞顶平，于内凹呈弧形，铣间径大于舞修。正鼓部有方形台面，钲部两面饰凸起饕餮纹，鼓内壁皆铭有“中”字。三庸分别高 20.6 厘米、17.7 厘米、14.5 厘米，重 1.75 千克、1.1 千克、0.7 千克。经测，每庸可发两个基音，中、小二庸侧鼓音不佳。[2] 三件庸测音结果分别为正鼓音：b^1+52、$^\sharp f^2$+13、b^2+50；侧鼓音：d^2、$^\sharp f^2$、b^2。该器现藏于中国社会科学院考古研究所。

8. 山东青州苏埠屯 M8 编庸（3 件）

青州苏埠屯商代墓 M8 发掘于 1976 年，墓中有棺，随葬品位于棺周围，出土有鼎、簋、觚、爵、尊、觯、卣等青铜礼容器和 8 件铃钟、1 件石磬，置于墓主头前的椁室内；戈、矛置于棺的两侧。

三件庸（图 2−2−11）出土时置于棺的左侧，与矛同出，都为铜质，制作精良，保存完好。三件庸形制、纹饰相同，大小相次。庸体作合瓦形，于口弧曲，两铣角上叉。管状甬与内腔相通，正鼓部作方块状凸出鼓面，两面纹饰相同，均饰简练饕餮纹，于口内无调音槽。[3]

---

1 张伟：《殷墟出土编铙研究的若干浅见》，《中央音乐学院学报》2008 年第 4 期。

2 中国社会科学院考古研究所安阳工作队：《1969—1977 年殷墟西区墓葬发掘报告》，《考古学报》1979 年第 1 期；方建军：《河南出土殷商编铙初论》，《中国音乐学》1990 年第 3 期。

3 山东省文物考古研究所、青州市博物馆：《青州市苏埠屯商代墓地发掘报告》，《海岱考古》第一辑，济南：山东大学出版社，1989 年。





图 2-2-11　山东青州苏埠屯商墓 M8 出土编庸

该组庸由大到小，通高依次为 21 厘米、17.3 厘米、14.6 厘米。每庸可发两音，测音结果为正鼓音：e^2+28、$^\#g^2$−47、$^\#c^3$−13；侧鼓音：g^2−2、$^\#g^2$−44、$^\#d^3$+24。该器现藏于山东省文物考古研究所。

（四）镛

殷商时期除多发掘于河南、陕西、山东一带的庸外，还有一种铜制大型合瓦体击奏体鸣乐器，其形制与又被称为小铙的庸多有相类，但较之为大，故而长时间被称为大铙。与庸之另一相似之处在于，该器种同样未见其自名，并无先秦文献可征，所以目前还无从得知其本名。《尚书·益樱》："镛，大钟也。"《尔雅·释乐》和《说文解字》也称"大钟谓之镛"。陈梦家以此为线索，推而认为中国南方出土的这类乐器应当称之为镛。[1] 从当前考古出土情况来看，殷商时期多存在于南方。

镛的体制为合瓦形，一般用青铜铸成（少数是用紫铜），平顶，于微曲，侈铣，内壁光平，少数晚期制品侧鼓部位加厚，口内周沿大多有近三角形的屋脊形唇缘。钲部或设枚，枚的布局一般和周钟相同，每面钲部两侧各有 1 组，每组 3 排，每排 3 个，两面共计 4 组 36 个。枚有长短之别，短的状似乳头或圆锥，高度一般为 1 厘米左右；长的犹如圆台或二叠圆台，高度一般在 2 厘米上下，亦有超过 4 厘米者。镛体有较长与较短之分，较短者有如殷庸，较长者近似周钟，体表都施纹饰，其中的兽面纹像殷周庸铃那样，具有明显的方向性，也是以口上柄下为顺。镛的柄制为根端微微粗于末端的异径管，大多与体腔相通，无旋或有旋。柄有的光素，有的铸有纹饰。[2]

镛多数出土于湖南地区，少量发现于江西、浙江、湖北、安徽和福建等地。从镛的地理分布情况和考古学文化特征看，推测它是南方古越族特有的一种打击乐器。这些镛大部分出土于山岭或丘陵冈阜，埋藏于山川河湖之畔的窖穴之中，只有少数发现于江河或岸边，而且几乎都是单件出土。它们多系群众偶然发现，

1 陈梦家：《西周铜器断代（五）》，《考古学报》1956 年第 3 期。

2 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年。

因而缺少系统的考古发掘资料，出土时的状况也不清楚。但从已知的几件镛出土时镛口朝上和这种乐器自身的构造特征来看，它们在使用时应该是于口朝上，很有可能是作为祭祀乐器使用的。

南方镛与中原编庸相比，形体高大而厚重，纹饰更为繁褥华丽，一般不成编列，均为单件使用。在这类镛中，目前所见时代最早的发掘品，当推江西新干县大洋洲殷代后期大墓出土的三件镛。[1] 新干县大洋洲的三件镛及其他乐器的出土，在音乐考古学上具有十分重要的学术意义。

镛的声音宏大传远，但其音质一般较为浑浊；其正鼓音较强，音高较为清楚；侧鼓音较弱，独立性差，音高不明确。据此分析，镛可能并不是用于演奏音乐的定音乐器，也不是双基频乐器，而只是一种节奏乐器和古代贵族们祭祀所用的礼仪重器。

镛的各部位名称可参照庸。

1. 江西新干大洋洲镛（3 件）

新干县大洋洲乡商代大墓于 1989 年 9 月为当地农民在涝背沙丘取土时偶然发现，于同年 10 月由江西省文物考古研究所和新干县博物馆的考古人员进行科学发掘。最初出土的部分铜器散失后，为文博部门人员追回。墓中出土各种质料的文物共计 1374 件。青铜器多达 475 件，其中除中国最早的出土铜镈和铜镛外，还有礼器、兵器、杂器和生产工具等。另有玉器 754 件，陶器和原始瓷器 139 件等。这是一次极其重大的考古发现，该大墓证明远在 3000 多年以前的赣江流域，曾有着与中原商周青铜文明并行发展着的灿烂的土著青铜文化，以及与殷商王朝并存发展的一个地域政权。新干大墓的主人可能就是这一政权的最高统治者或其家族成员。通过对新干大墓出土的部分青铜礼器的分析，再结合部分出土玉器、陶器与殷墟妇好墓和吴城文化比较，学者们判定新干大墓的年代约在商代后期早段，即相当于殷墟文化中期。

新干大洋洲商墓的发掘，也是中国音乐考古学上的一次重大发现。墓中出土了一批极为重要的乐器，计有铜镈 1 件，铜镛 3 件，它们是我国时代最早、最可靠的铜镈和铜镛。三件镛包括六边形腔体镛一件，合瓦形腔体镛两件，均内腔平整，无音梁设施，未见调音锉磨痕迹。其编号分别为 XDM∶64、XDM∶65、XDM∶66。该组器现藏于江西省博物馆。

XDM∶64 镛（图 2-2-12）保存完好，腔体横截面呈六边形，腔体自两铣部往后折。长甬，无旋、斡，甬中空与腔体相通。于口内缘加厚一周为钝角三棱状内唇，并有二道凸弦纹，内腔平整。腔面饰以阳线卷云纹构成的简体兽面纹，长方形巨大凸目，隙间饰连珠纹，并以其框边。正鼓部敲击处有一梯形加厚台面。正鼓部凸起台面处为阴刻卷云纹，也作类似兽面纹的对称状，线条随意自如。两铣折边处饰阴刻斜角云纹带，舞部饰疏朗简单的阴线卷云纹。出土时器表留有朱红色的残迹。通高 41.5 厘米、甬长 17.5 厘米，重 18.1 千克。经测音，正鼓音为 a^1+33，侧鼓音不明确。

XDM∶65 镛（图 2-2-13）保存完好，为合瓦形腔体镛之一。器通体青铜合

1 王芸：《大铙（上）》，《乐器》2003 年第 2 期。



图 2-2-12　江西新干大洋洲商墓出土镛（XDM:64）



图 2-2-13　江西新干大洋洲商墓出土镛（XDM:65）

范铸制，工艺精良，铜胎厚实。无旋、斡，长甬与腔体相通，平舞，阔腔，尖铣，于口部呈内凹的弧形。正鼓部敲击处也有加厚台面，口内沿有两道弦纹。器表满饰纹样，手法以阴刻为主。图案以钲部为中轴分为两区，各以连珠纹作框，中饰五列线条流畅的卷云纹，并以等距分部六颗螺旋式的凸起，正中则隆起螺旋式的椭圆形巨目，连同饰以卷云纹的钲部，组成一相征性兽面。正鼓部和舞部也饰卷云纹。通高 43.5 厘米、甬长 18.7 厘米，重 19.4 千克。经测音，正鼓音为 a^1+28，侧鼓音为 b^1+37。



图 2-2-14　江西新干大洋洲商墓出土镛（XDM:66）

XDM：66 镛（图 2-2-14）为合瓦形腔体镛之二。出土时鼓部破裂一块，残片尚存，已经修复。镛体青铜合范铸制，工艺精良，铜胎厚实，其形制与 XDM：65 镛相似，但正鼓部突起台面不明显。器表满饰阴刻纹样，线条细而深，笔法流畅。主体为几何形勾连雷纹，两面均饰以卷云纹。腔面置椭圆形的巨大凸目，以为兽面象征。器两铣、鼓和舞部均饰疏朗而对称的卷云纹。器通高 45.3 厘米、甬长 19.5 厘米，重 22.6 千克。经测音，正鼓音

为 e^1+17，侧鼓音因锈蚀无法测得。[1]

2. 湖南宁乡师古寨镛（5 件）

1959 年湖南宁乡县老粮仓师古寨山顶出土 5 件铜镛。这一批镛出土时距地表约 1 米，同坑出土铜镛 5 件，包括虎纹镛、象纹镛各 2 件，兽面纹镛 1 件。五件铜镛作两层放置：下层分两排放四件，上层一件放置于间。出土时，镛均口朝上。其中一件虎纹镛藏于中国历史博物馆，兽面纹镛藏于中国人民革命军事博物馆，其余三件藏于湖南省博物馆。该镛铸造精美，花纹繁褥，形体高大厚重，与殷墟第二期铜器特点相同，且根据同出土的陶片及镛身之上的纹饰判断，当属商代晚期中段物。各镛出土时均保持口部朝上的形态，可由此对商代镛的演奏形式有所推断。

象纹镛有两件，其一（图 2-2-15）保存完好，通体有绿锈覆盖，呈土褐色。管状甬，有旋，平舞，铣微内敛，阔腔，于口弧曲。形制与前述虎纹大铙相同，但纹饰不一。腔体主纹为粗细条组成的兽面纹，腔体每面左、右、下三边饰六鱼、六虎、十一个乳钉。鼓部各有一卷鼻立象，正面为一兽面，鼻梁作牛首状，两侧饰倒垂的夔龙纹，背面纹饰相同，甬部旋饰八个 C 形花纹。全身布满云纹，组成主纹兽面的粗线条上也有云纹。镛鼓部的兽面与美国普林斯顿大学艺术博物馆所藏商代兽面纹瓿衷上的兽面纹非常相似。该器通高 70.0 厘米，重 67.3 千克。钲部周边的虎、鱼装饰，也见于商代铜器上，特别是器形厚重、纹饰繁缛、有三层花纹等特点，更是殷墟第二期的铜器作风，故其年代应在商代晚期中段偏晚。而同出兽面纹镛和虎纹镛的年代应较此稍早，或即在商代晚期中段偏早。经测音，该器正鼓音为 $^{\#}$g-45，侧鼓音为 $^{\#}$a-23。

其二（图 2-2-16）有所残损，腔保存基本完好，甬断失。该器通体有锈覆盖，颜色深褐。平舞，铣微内敛，阔腔，于口弧曲。腔体主纹为由扁平粗线条组成的兽面，主纹上饰有云纹。正鼓兽面两侧无夔龙，侧鼓有立象，钲周无虎、鱼装饰，但有螺状乳钉十八个。经断甬处取样作金相分析，含铜量为 98.22%，含铅量 0.058%，含锡量 0.002%，其中铅、锡含量甚微，说明此镛系用红铜铸成。




图 2-2-15　湖南宁乡师古寨出土象纹镛之一及其局部（镛上的象纹图案）

1 王芸：《大铙（上）》，《乐器》2003 年第 2 期；彭适凡、王子初主编：《中国音乐文物大系·江西卷》，郑州：大象出版社，2009 年；江西省文物考古研究所等：《新干商代大墓》，北京：文物出版社，1997 年。

此器残损，现器体残高仅为44.5厘米。[1]

虎纹镛有两件，一件藏于湖南省博物馆，保存完好，通体有绿锈覆盖。管状短甬，有旋，平舞直铣，阔腔，于口弧曲。颜色青褐。腔体主纹为由断面作半圆形的粗线条组成的兽面纹，正鼓兽面的鼻梁较宽，侧鼓饰有虎纹，老虎张口卷尾，旋部有简化的兽面纹。器通高68.0厘米，重55.8千克。



图2-2-16 湖南宁乡师古寨出土象纹镛之二

另一件虎纹镛（图2-2-17）藏于中国历史博物馆，该镛通体青铜浇铸而成。钲部短阔，上大下小呈椭圆筒状，口下凹呈弧形。舞平，舞下圆形柄，中空与体相通。柄上有旋，饰C形纹。器身饰以粗线条组成的兽面纹。鼓部两侧饰凸起的张口卷尾虎两组，每组两两相对，鼓部正中饰兽面纹。其余部位均填以雷云纹饰。[2]保存完好，略有磕伤，高70.0厘米、甬长27.5厘米。



图2-2-17 湖南宁乡师古寨出土虎纹镛

兽面纹镛一件，通体以青铜制成，体较短阔，口下凹呈弧形，柄上有旋。器身两面饰以粗线条变形云纹组成的兽面纹，两目突出饰雷纹。兽面纹周围均饰雷纹，柄及旋亦饰雷纹。保存基本完好，一面鼓部正中有约8.0厘米裂纹。该器通高69.0厘米，重67.0千克。[3]现藏于中国人民革命军事博物馆。

3. 湖南宁乡月山铺镛

该器于1983年在宁乡县月山铺转耳仑出土。出土地有一面积约2000平方米的商代文化遗址，镛出土于遗址的西部边沿，出土时距地表约30.0厘米，卧放于

1 高至喜：《中国南方出土商周铜铙概论》，《湖南考古辑刊》1984年第2期；湖南省博物馆：《湖南省博物馆新发现的几件铜器》，《文物》1966年第4期；高至喜、熊传薪主编：《中国音乐文物大系·湖南卷》，郑州：大象出版社，2000年。

2 高至喜：《中国南方出土商周铜铙概况》，《湖南考古辑刊》1959年第2期；王芸：《大铙（下）》，《乐器》2003年第3期。

3 王芸：《大铙（下）》，《乐器》2003年第3期。

一椭圆形的灰坑中。灰坑长 150.0 厘米、宽 95.0 厘米，残深 96.0 厘米，清理者认为是一窖穴。镛之出土灰坑可分三层，第一层为耕土层，厚 15.0 厘米；第二层为文化层，厚 31.0 厘米，出土有方格纹夹砂红陶片、重圈纹黑陶片等商时期的文化遗物；第三层为粉质页岩原生土。镛附近的文化遗址中出土的陶器有大口缸、侈口釜形器及一些平底器物。出土陶片的纹饰有方格纹、重圈纹、篮纹、云雷纹、弦纹和附加的堆纹、绳纹等，具有明显的商时代的文化特征，未见西周遗物。据判断，该器属于商代晚期物。

该镛保存完好，通体绿锈较薄，呈灰褐色，微泛深绿色。甬呈管状，与钲腔相通，有旋，甬部可见紫色铜。平舞直铣，阔腔，于口弧曲极微。钲体作合瓦形，钲部主纹是由弧形粗线条组成的兽面纹，钲部四周饰云雷纹，正鼓饰侧面立象一对，象鼻上卷相对，象身上布满云纹。甬作圆管状，旋上饰卷尾的双身龙纹。舞部光素无纹。[1] 该镛通高 103.5 厘米，重 221.5 千克，是目前所发现的先秦金属乐器中体型最大的一件。经测音，其正鼓侧鼓各可发一音，正鼓音为 c^1+26，侧鼓音为 d^1−24。[2] 该器现藏于长沙市博物馆。

(五)镈

镈是商周考古中发现的一种铜制击奏钟体体鸣乐器，商代镈的出土地点限于湖南、江西等湘水流域，所以一般认为最初是南方古越族乐器，具有华丽的纹饰。按其形制来看，其成型很可能受到夏、商时期同为合瓦体的铜铃的影响。发展至周代，镈逐渐从南方湘赣地区传播到北方关中地区，并纳入周代礼乐制度的体系之中，成为周代贵族的一种重器。《周礼·春官》中，有关于镈师的职位记载：“镈师，中士二人，下士四人，府二人，史二人，胥二人，徒二十人。”郑玄注：“镈如钟而大。”汉许慎《说文解字》也说：“镈，大钟錞于之属。”可见，镈以其纹饰的华丽和制作的考究，作为周代三种钟体乐器的一种，在礼乐制度下占据着重要的地位。

镈的形制与同属钟体乐器的甬钟或钮钟相比有明显的区别，不似甬钟、钮钟的凹口，商周镈都是平口的，没有枚篆，两栾或体中部有棱脊，两侧或有翼。而发展至周代后，正如郑玄所说，镈在形制上有所增大，还发展成为三件一组的旋律乐器编镈。

商代镈都属于早期镈，处于镈发展的初级阶段，出土数量很少。早期镈的最典型特征是装饰的华丽和多变，其腔体两侧设有精致的扉棱，型式各异。迄今所知最早的镈为江西新干大洋洲商墓出土，其年代约为商代后期早段，相当于殷墟中期，同时出土的还有镛 3 件，这也是镛、镈同出土的唯一例子。其余商代镈，尚有出土于邵东民安的 1 件，藏于湖南省博物馆、上海博物馆的 4 件和藏于故宫博物院的 1 件，都为虎饰镈或虎鸟饰镈；除出土于湖南邵东民安的虎饰镈外，其它多为收集品、传世品，已很难追溯其由来。[3]

1 盛定国等：《宁乡月山铺发现商代的铜铙》，《文物》1986 年第 2 期。

2 高至喜、熊传薪主编：《中国音乐文物大系·湖南卷》，郑州：大象出版社，2000 年。

3 方建军：《中国古代乐器概论（远古—汉代）》，西安：陕西人民出版社，1996 年；李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 84 页。

1. 江西新干大洋洲镈

新干大洋洲商墓共出土青铜器 475 件，其中乐器有镈 1 件、镛（大铙）3 件。该墓所出器物的文化因素较复杂，其年代的界定与墓葬性质尚存争议。但大多数学者推断仍集中于殷商中晚期。如高至喜曾根据墓中同时出土的三件镛（大铙）的形制，推断该大墓的年代在殷墟中晚期前后。[1]

新干大洋洲商墓出土的镈年代早于同墓所出的镛，所以其年代定为殷墟中期后段，是迄今为止发现镈的最早标本，也是目前所知早期青铜镈中，罕见的考古发掘实物。

新干大洋洲镈（图 2-2-18）制作工艺精良、纹饰精美，通体绿锈均匀，色泽柔和。镈体立面呈梯形，腔体截面呈椭圆形。平舞平于，舞部饰类蝉纹的阴线卷云纹，中央有长方形孔与腔通，上立小方环钮。于口内侧一周加厚，有带状内唇，向两铣角渐浅平。两条铣棱略外弧，各铸羽勾状扉棱八个，扉棱顶端置二立鸟，其一残缺，鸟首已佚，另一侧鸟冠残缺，尖喙、凸目、长颈、敛翅、短尾。镈身两面饰相同的三叠花纹：以阴线云雷纹衬地，上饰浮雕式牛首兽面纹，双牛角各自向上内卷，圈内饰一周燕尾纹，中间饰一变体火纹。除牛角外，兽面面部类虎的正面图案，宽鼻，斜尖耳，兽面肢体分解，上部两肢横置，两侧为竖置。牛首兽面之上，阴刻云雷纹。镈身四周环饰燕尾纹。出土时器表可见朱红色涂痕，一面中央破损一块，但残片犹在，疑为砸击所致。修复后可发音，声音浑厚响亮。器通高 32.3 厘米，重 12.6 千克。[2]

从现存商周镈的资料来看，镈通常具有繁复的纹饰，其舞部多为素面。特别是早期镈，大多装饰有虎、鸟之类较为具体的动物纹样。而新干镈这样以浮雕式的牛首兽面纹作为主体纹饰者，为目前考古出土资料所仅见。另新干大洋洲镈的舞部，饰有类蝉纹的阴线卷云纹，目前也只出现于西周时期克镈与眉县杨家村镈之上。新干镈尤为特殊之处，在于其口内侧的带状内唇。在镈发展的早期阶段，钟壁内侧自于口至腔顶大多光平，不见内唇、音脊、调音锉磨痕等改善发声性能的设置存在，这一点在南方早期镈上表现得更加明确。像这种于口内加厚的内唇设计与对其的磨



图 2-2-18　江西新干大洋洲商墓出土镈

1 高至喜：《论中国南方商周时期铜铙的型式、演变与年代》，《南方文物》1993 年第 2 期。

2 江西省博物馆：《新干商代大墓》，北京：文物出版社，1997 年。

锉技巧，在早期镈中亦属仅见，只在西周中期之后的北方镈上有所出现，已经属于西周时期较成熟的、能够有效改善发音的技术手段。[1]

新干大洋洲镈不仅是商周考古发现中最早的镈，而且是通过考古发掘出土于墓葬的早期镈标准器，其镈身纹饰的特殊性和调音技术的先进性，蕴含着重大的音乐考古学价值。[2]该器现藏于江西省博物馆。



图 2-2-19 湖南邵东民安村出土镈

2. 湖南邵东民安镈

1985 年邵东县毛荷殿乡民安村出土一件铜镈（图 2-2-19），系村民挖房基时偶然发现。该镈保存完整，青铜质，表面呈浅绿色。器身略修长，腔体横断面为圆角长方形，与常见的合瓦形有别。平舞，于口平齐。梯形环钮，舞部中央有一小方孔与内腔相通。两侧扉棱各由两只倒立的扁身老虎构成，虎张口卷尾。上面那只老虎的尾巴与环钮相连。正背两面中部各附凤鸟一只，鸟身长 20.3 厘米，高冠，卷尾，几欲凌空，鸟身和虎身依部位不同而勾勒有阴线纹，下有四个勾形装饰。腔面主纹为倒立的夔龙组成的兽面，甚为雄伟。兽面上下有两排乳钉，共八个，上排四个较小，下排四个较大，乳钉之间饰近似米粒的小圈点，每五个一组，构成梅花点形。环钮、虎身和兽面上均布满云纹。

镈通高 42.5 厘米，壁厚 0.8 厘米，重 13.4 千克，在镈左右两侧自上而下有一道明显铸痕，钮与四虎恰好铸在这道铸痕上。由此推测：镈的主体部分由前后范分铸，钮、虎饰、鸟饰分铸好再焊接上去。此特征与上海博物馆藏四件虎镈及故宫博物院、美国纽约赛科洛博物馆藏虎饰镈相似；其雄伟的兽面纹，也与商代晚期兽面纹风格相似，故年代约在殷商末期。同时，它还是这类镈中唯一知晓确切出土地点的虎饰镈。[3]该器现藏于湖南省博物馆。

3. 传世虎鸟兽面纹镈

北京故宫博物院所藏的虎鸟兽面纹镈（图 2-2-20）为传世品，1960 年收购。

---

1 冯卓慧：《释镈》，《中华文化画报》2010 年第 2 期。

2 方建军：《中国古代乐器概论（远古—汉代）》，西安：陕西人民出版社，1996 年。

3 王清雷：《中国古代乐器之王——编钟家族中威严高贵的镈》，《广播歌选》2011 年第 1 期；冯卓慧：《释镈》，《中华文化画报》2010 年第 2 期；李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年。

此镈保存基本完好，铜质亦佳。通高 27.1 厘米，重 3.68 千克，与新干大洋洲镈相比，该镈的体腔较为修长，钮略作三角形。据其于口边沿阴刻篆铭“阮氏家庙藏器”，可知原为清代阮元家庙供奉之器。从镈的形制和纹饰来看，当属殷末遗物，从镈体装饰的虎及鸱枭首来看，可能出自湖南一带少数民族地区。

此镈扁圆体，平口。镈体两侧饰有较高的扉棱，钮由二只高冠、头向外的凤鸟组成，分别卧于舞修的中心线上，二鸟之间有一长方形环钮。在镈身两面正中各饰一兽面纹，底饰繁缛的雷纹。兽面正中饰一张牙翘尾匍匐前进状的立体虎。在兽面的四周，饰有九个圆目钩鼻的鸱枭首。这种装饰出现在乐器上极为罕见。镈体两侧扉棱上的装饰有部分残缺，在鼓和隧部各饰有以雷纹作地的小兽面纹。



图 2-2-20　北京故宫博物院藏传世虎鸟兽面纹镈

该镈存在“一钟双音”现象，正、侧鼓部位可发出不同音，测音结果为正鼓音 b^1-39，侧鼓音 d^2-30，正、侧鼓音之间构成小三度。[1]

三、石制与陶类乐器

(一) 磬

磬是一种石制板体击奏体鸣乐器。商代磬出土区域主要在北方黄河中下游的陕西、山西、河南、河北、山东等省，西辽河水系区的内蒙古昭乌达盟和辽宁省西部地区[2]，四川、湖北也有零星发现，其中尤以河南安阳殷墟遗址出土数量为多（图 2-2-21）。

李纯一将上古时期的磬分为四大类（图 2-2-22）：直背型（襄汾陶寺特磬）、折背型（襄汾陶寺特磬）、弧背型（闻喜南宋村特磬）、倨背型（禹县阎砦特磬）。[3] 商代磬的形制基本在上古时期磬的基础上变化发展而来，一般使用灰色或黑色石

1 王子初：《镈》，《乐器》2003 年第 4 期；李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年。

2 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 34 页。

3 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 31 页。

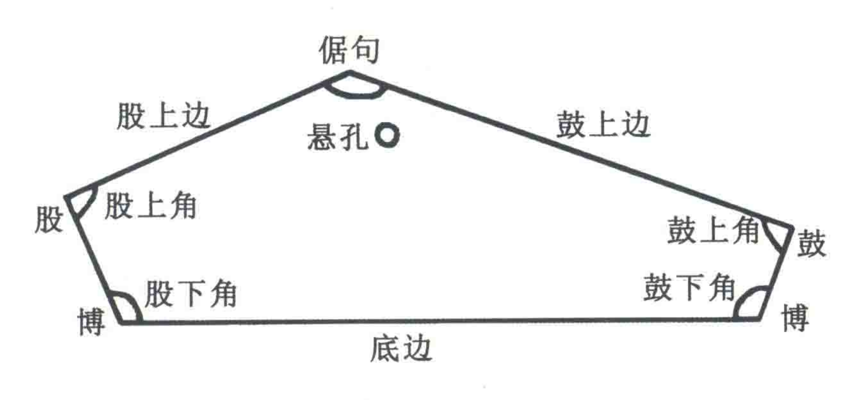
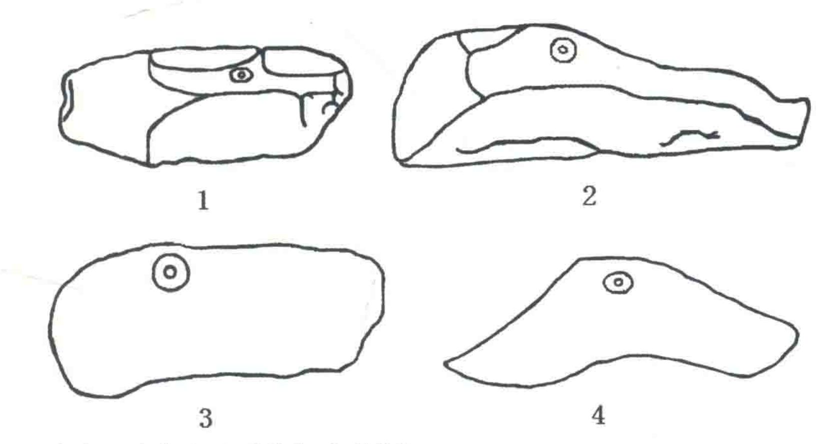


图 2-2-21　磬的主要部位与名称示意图

引自：方建军《中国古代乐器概论（远古—汉代）》，陕西人民出版社，1996年，45页。



1. 直背型　2. 折背型　3. 弧背型　4. 倨背型

图 2-2-22　上古时期磬分类图

引自：李纯一《中国上古出土乐器综论》，文物出版社，1996年，31页。

灰岩打磨兼制而成，器形较厚大，外形较规整，磨制磬表面光滑，有的表面开始出现刻纹或绘纹。悬孔有中位和侧位之别，使用上有特磬和编磬之分。[1] 特磬为有一固定音高并单独击奏或合奏使用；编磬一般三件一组，每磬一音，按照一定音列编排。

1. 山西夏县东下冯石磬

1974年出土于山西省夏县东下冯遗址的H15∶60石磬（图2-2-23），年代相当于夏末商初。石磬用灰色细质砂岩打制而成，器表未经磨制，粗糙凸凹不平，明显的破裂面上留有大形石片疤痕，中间偏上有一两面钻透的悬孔，体扁而长大，厚薄不均，已具股、鼓部之型。磬长69.0厘米、高27.0厘米、厚9.5厘米，悬孔内径1.6厘米。敲击声音清脆，测音高为$^{\#}c^{1}$。该器现藏于中国历史博物馆。[2]

1 方建军：《中国古代乐器概论（远古—汉代）》，西安：陕西人民出版社，1996年，第45页。

2 中国社会科学院考古研究所：《夏县东下冯》，北京：文物出版社，1988年，第99页；袁荃猷主编：《中国音乐文物大系·北京卷》，郑州：大象出版社，1996年。

2. 河南安阳武官村虎纹石磬

1950 年出土于河南安阳武官村殷墟一号大墓椁顶偏西处的虎纹石磬（图 2–2–24），其年代相当于商代后期。该磬用一块白而带青色的大理石精心琢磨而成。体扁平，薄厚不等，已初具股部与鼓部的区分，但不明显。股上角、股下角和鼓上角均呈弧形。倨孔在偏右侧，鼓部斜长，股部较短；鼓博稍内敛，股博则外侈，略呈鲸鱼形。底边偏左略凹偏右微凸。磬一面用双细阴线雕刻一只张口伏虎纹，线条刚劲而又不失和柔，虎身饰云纹。背面光素无纹，仅有几处涂红色和小部分极细的划痕，似乎是欲刻而未刻成。磬通体打磨光滑，制作精美，为单悬的特磬。磬长 82.6 厘米、最高 42.5 厘米、厚 3.4—2.8 厘米，倨孔内径 2.0 厘米，重 23.3 千克。敲击音韵悠扬清越近于铜声，测音高为 $^{\#}c^{1}$+1。该器现藏于中国历史博物馆。[1]



图 2–2–23　山西夏县东下冯遗址出土石磬（H15 : 60）



图 2–2–24　河南安阳武官村殷墟一号大墓出土虎纹石磬



图 2–2–25　河南安阳殷墟西区 M1769 出土鱼形磬

3. 河南安阳殷墟西区 M1769 鱼形磬

1987 年出土于安阳殷墟西区 M1769 的鱼形磬（图 2–2–25），年代相当于商代晚期。该磬用青灰色质坚大理石精心雕磨而成，表面光滑，保存完好。体呈扁平鱼形，鱼头上部有倨孔，为一面钻。两面阴刻鱼头、鳃、眼、鳍、尾，形象逼真。磬通长 19.2 厘米、宽 9.0 厘米、厚 1.1 厘米，倨孔直径 1.0 厘米，重 0.35 千克。音质优美，测音高为 a^{2}+24。该器现藏于中国社会科学院考古研究所安阳工作站（87AGM1769 : 1）。[2]

4. 河南安阳殷墟妇好墓妊冉入石石磬

1976 年河南安阳小屯妇好墓发掘，出土随葬物品达 1928 件，器物精美绝伦，

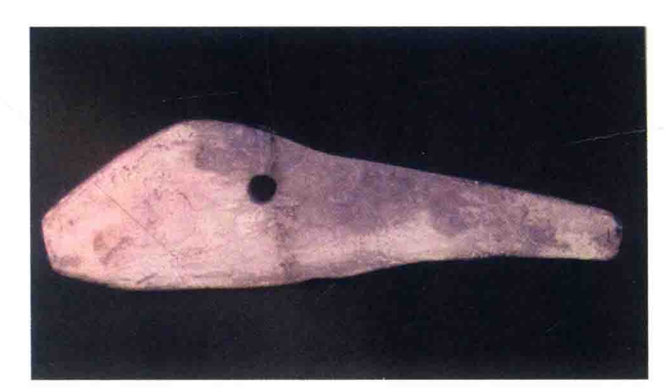
1 郭宝钧:《一九五〇年春殷墟发掘报告》,《考古学报》第五册（1951 年），第 25 页；袁荃猷主编:《中国音乐文物大系 · 北京卷》，郑州：大象出版社，1996 年。

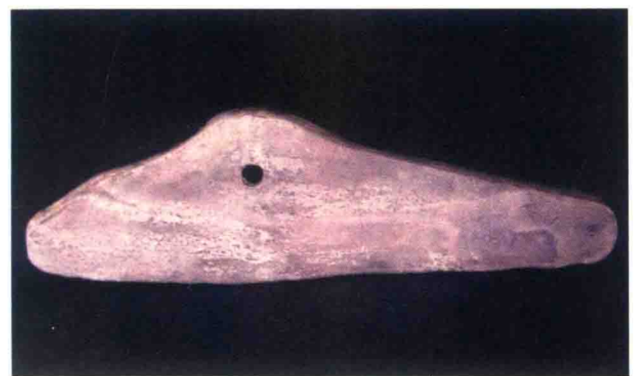
2 赵世纲主编:《中国音乐文物大系 · 河南卷》，郑州：大象出版社，1996 年。

工艺精湛。其中共出土5件石磬，2件小石磬分别出土于墓室填土中，另3件大的均出土于椁内。该石磬（标本316）由青灰色碳酸盐岩制成，扁平长条形，上窄下宽，上端近平，下端微外凸。近上端正中有一圆形悬孔，孔上方两面均有长期悬挂的磨痕。通体无纹，表面打磨光滑细腻。在一侧上端刻有"妊冉（或释竹）入石"四字铭文。长45.0厘米、上宽8.5厘米、下宽12.5厘米、厚2.4—3.2厘米，悬孔直径1.8厘米。测音高为$^{\#}a^{2}$−11。目前收藏于中国历史博物馆。[1]

5. 河南安阳殷墟石编磬（3件）

1935年河南安阳殷墟出土的石编磬（图2-2-26），其年代相当于商代晚期。该编磬三件一组，分别刻有"永启"、"夭余"、"永余"铭文。"永启"与"夭余"外形相似，表面粗糙，未经细磨，凸凹不平，各边亦不规正。"永余"与前两件略异，经过琢磨，表面及边沿光平整齐。三件石磬均用黑色沉积岩制成，各磬形制、尺寸差别不大（表2-1）。这三件石磬发音清越，据杨荫浏于20世纪50年代的测音结果为：永启$^{\flat}b^{2}$+30，夭余c^{3}，永余$^{\flat}e^{3}$+47，构成如下音列：$\underset{\cdot}{5}\underset{\cdot}{6}1$（徵羽宫）或235（商角徵）。三件石磬目前收藏于北京故宫博物院。[2]





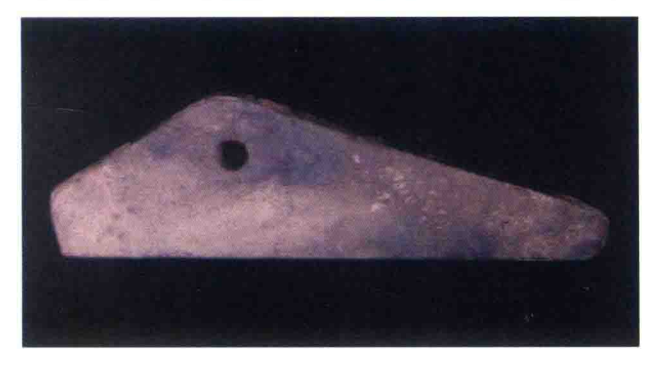


图2-2-26　河南安阳殷墟出土编磬：永启（上）、夭余（中）、永余（下）

---

1 中国社会科学院考古研究所：《殷墟妇好墓》，北京：文物出版社，1980年，第198—199页；袁荃猷主编：《中国音乐文物大系·北京卷》，郑州：大象出版社，1996年。

2 于省吾：《双剑誃古器物图录》卷下，图17—19，1940年影印本；杨荫浏：《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981年，第23—24页；袁荃猷主编：《中国音乐文物大系·北京卷》，郑州：大象出版社，1996年；李心峰主编：《中华艺术通史·夏商周卷》，北京：北京师范大学出版社，2006年，第126—127页。

表 2-1 安阳殷墟三件石编磬尺寸（单位：厘米）[1]

磬名	通高	底长	鼓上边	股上边	鼓博	股博	最厚	最薄	倨孔内径
永启	12.0	41.2	31.5	12.0	3.0	4.2	3.1	2.4	2.1
夭余	11.2	38.3	23.5	16.0	4.0	3.0	2.3	2.0	1.5
永余	11.7	37.8	26.5	14.2	4.0	5.0	2.8	2.5	2.0

6. 河南安阳殷墟龙纹石磬

1973 年 9 月，在河南安阳殷墟小屯村殷代王宫建筑遗址区内出土了一件殷代石磬，其年代为商代后期。此龙纹磬用深灰色石灰岩磨雕而成，表面光平，但股部较厚，鼓下角残缺。磬体两面饰有双细阴线龙纹，雕刻线条刚劲流畅。磬的顶部对钻一悬孔，悬孔偏股部上侧有绳索磨痕，悬起时倾角为 20 度。在悬孔偏鼓部下方 10—20 厘米处和鼓端处有明显的敲击痕迹。敲之，发音浑厚洪亮，延音稍长，有如铜声。[2]

（二）埙

埙是新石器时代和商周考古中发现的一种气鸣吹奏乐器。陶埙在历史上出现很早，它以土为本，加水揉和，或经火煅烧而成，发出大地之音。《诗经·小雅·何人斯》中有道："伯氏吹埙，仲氏吹篪。"《世本》"暴辛公作埙" 之说固然出于附会，而《通历》帝喾造埙、《拾遗记》庖牺（即伏羲或太昊）灼土为埙等说，也都不可究诘，但在时代上比较接近考古实际。[3]

埙的考古发现，在北方主要分布于甘肃、陕西、山西、河南、山东、河北和辽宁等省，在南方有浙江、江苏和安徽等省。目前发现最早的埙是新石器时代的陶埙。在已知出土的陶埙中，属夏商时期的陶埙为最多，商代陶埙更是成组地发现，如河南安阳妇好墓和辉县琉璃阁 150 号殷商墓，均出土了二小一大的三件陶埙，安阳刘家庄北 121 号墓还出土了四件的陶埙。从形制上看，夏商时期的陶埙经历了埙形制的不甚规整到规整、由手捏制到手制的发展历程，按孔数由早期的两个孔以内，发展成为商代早中期的三音孔陶埙、商代晚期五音孔陶埙，且在形状上多为梨形、平顶、吹口在顶端，音孔有序分布。此种形制自商

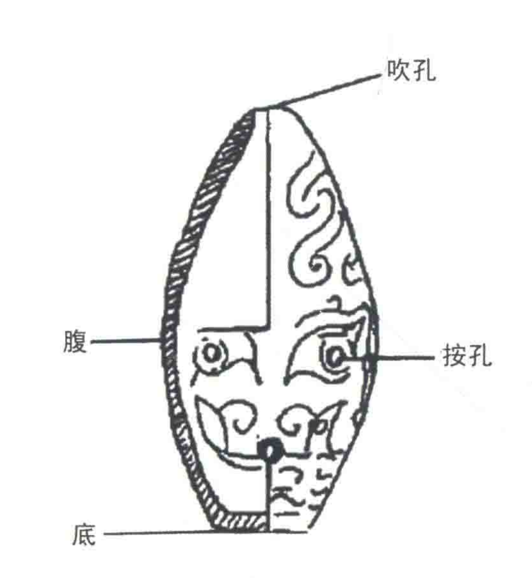


图 2-2-27 埙的各部位名称示意图

引自：方建军《中国古代乐器概论（远古—汉代）》，陕西人民出版社，1996 年，136 页。

1 引自袁荃猷主编《中国音乐文物大系·北京卷》，郑州：大象出版社，1996 年。

2 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 40 页。

3 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 386 页。

后似成定制，及至今日，埙的基本形制仍然沿用商时期的定制（图 2-2-27）。

1. 河南辉县琉璃阁 M150 陶埙（3 件）

1951 年在河南辉县琉璃阁殷墓 M150 出土 3 件陶埙（图 2-2-28），二小一大，材质均为泥质黑陶，器形相同，皆为平底卵形，制作精细。埙身顶端有一个吹孔，腹部有五个音孔，前三而后二。三件陶埙现藏于中国历史博物馆。



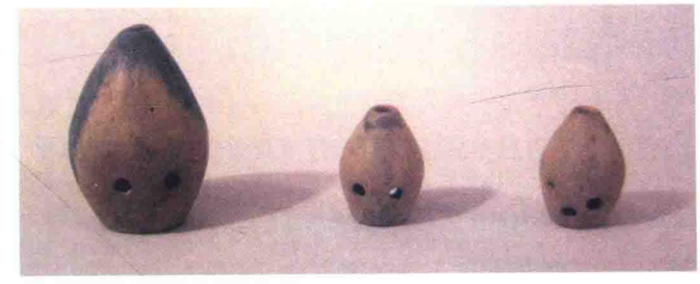


图 2-2-28　河南辉县琉璃阁殷墓 M150 出土陶埙（两面图）

三件埙之中，大埙通高 7.3 厘米，两件小埙形制相近，通高分别为4.2厘米和4.3厘米。[1] 大埙由于吹孔残破，无法吹奏，而两小埙音乐性能相近，编号为 M150：38、M150：37，经测音，两个小埙可发出十一个音（表 2-2）。

表 2-2　河南辉县琉璃阁两件小陶埙测音结果（单位：音分）[2]

奏法		筒音	1 孔	2 孔	3 孔	4 孔	5 孔	1、2 孔	1、3 孔	4、5 孔	2、5 孔	1、2、3 孔
M150：38	第一次	f^2+13	$^\#a^2-15$	d^3+25	$^\#d^3-52$	d^3-8	d^3-8	e^3-17	e^3-1	f^3+25	—	g^3-25
	第二次	$^\#f^2-8$	$^\#a^2-3$	—	—	d^3-14	—	—	—	$^\#f^3-31$	—	—
	第三次	$^\#f^2+22$	$^\#a^2+22$	—	—	—	$^\#c^3+12$	$^\#d^3+47$	—	—	$^\#f^3+44$	—
M150：37	第一次	$^\#f^2-5$	$^\#a^2+7$	—	—	—	$^\#c^3-39$	$^\#d^3+14$	f^3+10	—	$^\#f^3+37$	—

2. 河南安阳刘家庄北 M121 陶埙（4 件）

河南安阳刘家庄北墓 M121 于 1988 年出土 4 件陶埙（图 2-2-29）。该墓为长方竖穴形，有棺椁。随葬品有陶器 5 件，铜戈 1 件以及贝等。四件陶埙皆出自墓主肩部东侧棺外椁内。

四件埙均为泥质灰陶，保存完好。直口平底，素面磨光，形似鸡卵状。顶端有一吹口，腰下部一面有三个音孔，呈倒品字形排列，左上一孔较小，余两孔稍大，另一面有按孔两个，呈一字形横列。其中两件埙体型较大，而另两件体型较小。较大两件高分别为 8.8 厘米和 8.9 厘米；较小两件高都为 8.0 厘米。四件埙编号分别为M121:10A、M121:10B、M121:10C、M121:10D，测音结果如表所列（表 2-3）。四件陶埙现藏于中国社会科学院考古研究所安阳工作站。

1 中国科学院考古研究所：《辉县发掘报告》，北京：科学出版社，1956 年。

2 引自袁荃猷主编《中国音乐文物大系・北京卷》，郑州：大象出版社，1996 年，第 277 页。



图 2-2-29　河南安阳刘家庄北 M121 出土陶埙

表 2-3　河南安阳刘家庄北 121 号墓陶埙测音结果（单位：音分）[1]

编　号	全闭孔	前右上	前左上	前下	后左	后右	全开孔
M121：10A	$^{\#}g-26$	$b-26$	$^{\#}d^1-26$	$^{\#}f^1\pm0$	g^1-30	f^2+4	—
M121：10B	$g+35$	$a+35$	$^{\#}d^1-30$	$^{\#}f^1-30$	g^1-5	$^{\#}f^1-5$	—
M121：10C	$b^1\pm0$	$^{\#}c^2+10$	$^{\#}f^2-45$	$^{\#}g^2+9$	f^2-4	$^{\#}g^2-32$	—
M121：10D	b^1-26	$^{\#}c^2-30$	f^2+30	$^{\#}g^2-10$	f^2-39	g^2+30	c^3+6

3. 河南安阳殷墟妇好墓陶埙（3 件）

安阳殷墟小屯村北的妇好墓发掘于 1976 年，为一大型殷代墓葬，南北长 5.6 米、东西宽 4.0 米。随葬遗物非常丰富，其中许多青铜器上都铸有铭文，从铭文中得知墓主为妇好，是商王武丁的配偶之一，其内器物当属殷墟二期。出土的乐器除前述石磬 5 件、编庸 5 件外，还有陶埙 3 件。





图 2-2-30　河南安阳殷墟妇好墓出土陶埙（两面图）

此三件埙（图 2-2-30）材质都为泥质灰陶，器表磨光。其中两件较大，一件较小，形制相似，埙体呈倒置的陀螺形，尖顶，小平底，中空。顶端正中有一圆形吹口，近底处一面有倒品字形音孔三个，另一面有左右对

1 引自赵世纲主编《中国音乐文物大系·河南卷》，郑州：大象出版社，1996 年。

称的音孔两个，共计五个按孔。三件埙从大到小，高依次为 9.2 厘米、9.0 厘米、5.2 厘米；编号依次为 M5∶30、M5∶29、M5∶303。经测音，M5∶30 大埙可发音为：g^1、b^1、d^2、$^\# d^2$、e^2、f^2、$^\# f^2$、g^2、$^\# g^2$、a^2、$^\# a^2$；M5∶29 大埙可发音为：g^1、b^1、$^\# c^2$、d^2、e^2、f^2、$^\# f^2$、$^\# g^2$；M5∶303 小埙可发音为：g^2、b^2、c^3、$^\# c^3$、$^\# d^3$、f^3−30、f^3+31。[1] 三件陶埙现藏于中国社会科学院考古研究所。

第三节　商代乐器的乐律学成就

自远古至夏商时期，我国的音乐经历了漫长的发展阶段。随着音乐活动的逐渐丰富和古代乐器制作经验的不断积累，对音阶、乐音体系的观念和认识也在悠久的历史和丰富的经历中逐渐形成，并在现今出土的数量浩繁的乐器中凝聚且有所展现。

从河南舞阳出土的新石器时代能演奏河北民歌《小白菜》的贾湖骨笛，到甘肃玉门火烧沟出土的具四声调式的陶埙，到现藏于故宫的“永启”、“天余”、“永余”三件可组成三声徵调式或三声商调式的编磬，再到河南安阳侯家庄出土的可以演奏十一个半音、能构成七声调式的陶埙，一件件凝聚着先民智慧的乐器向我们展现的，是中国古代音阶、乐音体系从无意识到有意识，音阶中乐音数目从少到多、从简单到复杂的逐步发展、成型的过程。

我们对先商时期和商代的音阶、乐音体系和律学发展的了解、探索便主要来自于围绕各时期出土乐器而进行的研究。从目前乐器的出土情况来看，殷商时期具有相对明确的音高、满足相关乐律研究条件的乐器主要有编磬、埙、编庸三类。除此之外，鼓、铃、镛、镈等乐器虽能发声，但鼓属节奏乐器，不具明确音高；铃类大多为车马铃与犬铃，所测音高也无甚规律可循，作为乐器其功能性较差；而商代镛、镈等乐器出土较少且仅能奏单音或发音不清晰，多为祭祀礼器，一般较少用于相关律学研究。

一、固定音高观念的定型

埙是我国最早的吹奏乐器之一。在陶埙音高设计上，商代的陶埙也已具有较发达的水平，如辉县琉璃阁 150 号墓出土的一大二小的三件陶埙，其中大的一件吹口已残损，无法吹奏，但两件形制相同的小埙皆可吹奏，对其进行测音发现，两件埙可发出十一个音，且所发出音高除细微差别外基本相同。这种情况的出现显然不是偶然，而是经过了精心的制作而成，说明埙发展至商代，已经从早期的音声玩具逐渐转变为具备旋律的乐器，开始重视其音乐的旋律性功能。同样，这种情况还出现在河南安阳刘家庄北 121 号墓出土的四件陶埙之上。四件陶埙之中，两件体型较大而两件较小，测音结果表明，这四件埙乃两两成对，每个陶埙都可

1 中国社会科学院考古研究所：《殷墟妇好墓》，北京：文物出版社，1980 年；赵世纲主编：《中国音乐文物大系·河南卷》，郑州：大象出版社，1996 年。

发出七个乐音，且两大埙、两小埙之间音高基本相同，差别细微（具体测音数据见前文）。这样大、小埙分化的形制，两者调高的不同，以及可演奏相同音列的两件埙的出土，也说明了在乐器的制造上，殷商时期的先民们已经具备了一定的调高观念和固定音高的概念。[1]

同时，杨荫浏在其著作中，通过对商代磬、编钟（实为编庸）、埙的测音数据，进行分析与总结，从而发现其规律，得出在商代不同乐器发音形成的音列中，有着$^{\#}$c、$^{\#}$f、$^{\#}$a 等共有音，列举了“永启”等编磬、两套商代编庸与河南琉璃阁殷代墓葬出土一大二小的三件陶埙为例，从音列具共同音的角度说明了商人已经有了绝对音高的观念。[2]

黄翔鹏也对此问题有过探究：“商代虎纹大石磬的音高为$^{\#}C_4$；比虎纹大石磬年代还早些的商代安阳虎纹鱼尾磬音高也是$^{\#}C_4$；1978 年北京历史博物馆新石器时代的山西夏县石磬音高还是$^{\#}C_4$；最近我在考古研究所见到的山西襄汾陶寺遗址出土的新石器时代石磬（也是粗制、未磨的，有穿孔）音高又是$^{\#}C_4$。这绝非偶然，因为这种磬是‘特磬’，不是一组磬中的某个。它们没有例外全是同一个音高——$^{\#}C_4$，足以说明问题。”[3]这样类似的情况确实能在多个出土商代乐器的测音结果中有所印证。

固定音高观念在商朝已然定型，商代多种出土乐器向我们展示了这一惊人的音乐史事实。固定音高观念的定型，是在乐器发展历史上的极大进步，对乐器制造技艺在后世的蓬勃发展起指导性作用，同时也使得商代在律学的发展历史中，成为了一个前承古人、后启来者的关键性时期。

二、陶埙的音阶形态及组合应用

埙一般为陶制，如果出土后没有残裂破损，其固有音高不会有太大改变，相对音列结构也应大体保持不变。但埙是边棱音乐器，吹奏时不同的激发角度、力度等都会影响它的发音频率，因此据以探讨音律问题就显得不可靠，而对于了解它的音阶构成则是可行的。[4]

新石器时代早中期的陶埙大多为两按孔以下，一般能发出两到三个音，音列构成以大、小三度为基础；而火烧沟陶埙为三个吹孔，音阶开始发展到四声，其音列结构中，邻音音程除仍保留有大、小三度外，连续大二度使用增多，而音程距离较大的纯四度、纯五度则较少使用。火烧沟埙的调式主要有羽调式的羽、宫、商、角和宫调式的宫、角、徵、羽，其次还有羽、商、角、徵这样的结构，但仅知一例，似不常用。[5]

商代早中期埙的音阶结构较之新石器时代的埙却更为简单，如河南郑州铭功

1 李心峰主编:《中华艺术通史·夏商周卷》，北京：北京师范大学出版社，2006年，第161页；杨荫浏:《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981年，第23—24页。

2 杨荫浏:《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981年，第23—24页。

3 黄翔鹏:《律学与乐学——1982年全国高师中国音乐史暑期讲习班专题（上）》,《中国音乐学》2012年第1期。

4 方建军:《先商和商代埙的类型与音列》,《中国音乐学》1988年第4期。

5 方建军:《先商和商代埙的类型与音列》,《中国音乐学》1988年第4期。

路陶埙，埙身有三孔，倒品字排列，但仅能发出纯四度关系的二声。郑州西部旮旯王出土的陶埙亦是二声，音程关系为小三度。

商代晚期埙与早中期埙不同，在音阶结构之上有了新的发展。河南辉县琉璃阁区殷商墓葬中出土一大二小的三件陶埙，埙身都有五个音孔，一个吹孔。其中的一个大埙已残缺，无法测音；两个小埙发音相同。经测音，两个小埙可发出十一个音，包括 a^1、$^{\#}c^2$、e^2 三音以及 $^{\#}f^2$ 到 $^{\#}c^3$ 的半音阶。[1] 另有河南安阳侯家庄出土的陶埙，经测，甚至可以在接近完整的半音阶（十一个半音）中构成七声音阶。

综上所述，从新石器时代到商代晚期，埙的音阶构成是一个由少到多、由简单到复杂的历史发展过程。应该先是单音、二声和三声，后来才发展到四声或五声，这大概应是音阶发展的一般规律。从埙的测音结果可知，早期埙的音阶当具备多种调式，到商代晚期，宫、羽、角三种调式是比较常用的。从埙的音阶构成中邻音音程由小三度、大三度、纯五度、纯四度逐渐向大二度发展看来，似表现出先民们对音程从协和到不协和的逐渐把握和运用，以及在此指导下的造埙实践。[2] 而黄翔鹏还认为，远古以来音阶的发展，从乐音系列的数目多少来看，不仅有一个从少到多的过程，恐怕还有一个从繁杂归于单纯的过程。[3] 在埙发展至早商所体现出的这种看似“倒退”之现象，或许便是一种印证。

商代陶埙音阶中所具备的近乎完整半音阶（十一个半音）的出现，也是乐器制造和乐律发展过程中的一个重要环节，在一定程度上启发了后世对十二律理论的探索与发现。

1 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981 年，第 26 页。

2 方建军：《先商和商代埙的类型与音列》，《中国音乐学》1988 年第 4 期。

3 黄翔鹏：《青铜器时代的已知音响资料与我国音阶发展史问题（上）》，《音乐论丛》1978 年第 1 期。

第三章

西周的器乐与乐器

与商族一样，周族也是具有悠久历史的古老部落。周人很早即在西北黄土高原地区的泾水、渭水一带居住生活，主要以农耕为谋生之本。周族始祖据说是帝喾后裔弃的子孙，擅长种稷和麦，“号曰后稷，别姓姬氏”[1]，被后人尊为“农神”。《诗经》中《周颂·思文》和《大雅·生民》，均为祭祀、赞美后稷的乐歌。

当时这一区域还居住着许多游牧氏族部落，为远离、躲避戎狄等部落侵袭，周族频繁迁移。据《史记·周本纪》记载，“公刘卒，子庆节立，国于豳”，此后居豳地三百余年，至古公亶父时期“去豳，度漆沮，逾梁山，止于岐下”，才定居岐山之下的周原。[2]

长期附属于商、采用商之助耕制的西方小邦周，历经几世纪经营，尤其经王季、文王、武王三世发展，不断强大崛起。公元前1046年，趁商纣腐败和商人转战东南淮夷之机，周武王起兵伐纣，一举翦灭商朝，建立周朝。周朝定都镐京（今陕西西安市西部），史称西周。公元前771年，平王东迁洛邑（今河南洛阳），史称东周，即大家熟知的春秋战国时期。

西周在政治制度方面，确立了“封建亲戚，以藩屏周”的宗法制和分封制，即以血缘关系为纽带，按照同宗子孙之间的不同尊卑等级，将亲属分封于地方邦国，建立起保护与巩固周王室统治的道道屏障。

西周统治者较重视经济，制定了井田制和工商食官制等一系列经济制度，促进了农业和手工业的发展。西周时期手工业生产，尤以青铜铸造业最具代表，在商朝基础上有很大提高。大量传世和已出土青铜器表明，当时青铜铸造工艺细致精美，技巧娴熟，许多铜器上还铸有长篇铭文。此外，玉器雕琢、纺织业、陶瓷业及制漆技术等方面均有所发展。

第一节　周公制礼作乐

西周时期政治、经济及手工业等方面取得的新成就，为西周文化发展，尤其是礼乐制度建设和改进，奠定了稳固的基础和制度保障。

与商王“率民以事神”不同，周人“敬鬼神而远之”。王国维指出“周人为政之精髓”乃

1 《史记》卷四《周本纪》，北京：中华书局，1982年，第112页。

2 《史记》卷四《周本记》，北京：中华书局，1982年，第112—114页。

是“文武周公所以治天下之精义大法”；[1]范文澜指出周文化是一种“尊礼文化”。[2]周人建国之初，推行的宗法制和分封制具有政治权利和血亲道德双重统治功能，周公“制礼作乐”，则进一步完善以区分上下尊卑（即君君、臣臣、父父、子子）等级关系为核心的礼制，以及与不同等级相适应的用乐形式，从而建构起政治到文化各个方面的一整套典章制度，并在实施中不断发展完备。

关于周公制礼的最早文献见于《左传·文公十八年》，季文子使太史克对鲁公曰：“先君周公制《周礼》曰：‘则以观德，德以处事，事以度功，功以事民。’”

鲁为周公子伯禽分封之国，鲁季文子年代距西周不远，所述周公制礼应较可信。《礼记·明堂位》载：“武王崩，成王幼弱，周公践天子之位以治天下。六年朝诸侯于明堂，制礼作乐，颁度量而天下大服。”

周公制礼作乐的一项重要内容，是建立起我国历史上第一个较明确、完备的宫廷雅乐体系，即配合郊社、宗庙、乡射等宫廷仪礼，以及军事典礼等一系列国家活动的专属乐舞。西周时期的雅乐制度，依照《周礼》[3]具体体现为不同场合不同等级的用乐规定，为体现上下尊卑不同的等级，各等级在使用乐舞的规模、人数，以及乐器的种类、数量上，都有严格标志与区分，不许僭越。

雅乐主要用于庄严肃穆的祭典仪式中，以歌颂政教规范为主要内容，其目的并非强调音乐本体特点，更多是被统治阶级设定为一种上层建筑的“制度”的内容。历代统治者对于雅乐的运用，主要还是以仪式场合服务等实际功用为主，以显示森严的等级尊卑，为统治者歌功颂德。

《周礼》对西周礼乐制度有非常详尽的记载。学者们结合考古出土大量实物史料，认为西周的礼制是逐渐成形并不断变化改进的。据考证，《周礼》中有很多西周以来的史料，但也加入了部分后人理想化的成分。

西周礼乐制度旨在维系血亲关系，巩固等级秩序。“礼”是以宗法制和等级制互为表里的礼制；“乐”是与礼的仪式、等级相配合的音乐歌舞和乐队编制。礼、乐实际就是通过礼仪乐舞体现宗法制为核心的等级名分制度。[4]礼、乐关系紧密，“礼乐相须为用，礼非乐不行，乐非礼不举”[5]，二者相辅相成，形成从里到外、从上到下的严密体系。这不仅大大巩固了周王朝的统治，也奠定了中国历代统治者遵循沿袭的礼乐制度和文化精神。

一、西周时期雅乐内容——乐舞

（一）六代乐舞（六大舞）

据《周礼》等书记载，西周掌管宫廷乐舞教习的是“大司乐”等职。《周礼·春官·大司乐》：“以六律、六同、五声、八音、六舞大合乐，以致鬼神祇，以和

1 王国维：《观堂集林》卷一〇《殷周制度论》，北京：中华书局，1959年。
2 范文澜：《中国通史》第一册，北京：人民出版社，1987年，第143页。
3 《周礼》是根据西周时期流行的典章制度系统化、理想化而制成的礼书，其成书应不早于战国。
4 郭沫若：《中国史稿》第一册，北京：人民出版社，1976年，第275页。
5 ［元］郑樵：《通志》卷四九《乐略》，上海：上海古籍出版社，1990年，第345页。

邦国，以谐万民，以安宾客，以说远人，以作动物。乃分乐而序之，以祭、以享、以祀。”[1]“六乐”即六代乐舞，是西周雅乐的重要组成部分，其演出仪制、使用场合等皆有明确规定。《周礼》对“六代乐舞”在祭祀天神、地祇、四望、山川、先妣和先祖时的具体运用作有详细记载：“乃奏黄钟，歌大吕，舞《云门》，以祀天神；乃奏大簇，歌应钟，舞《咸池》，以祭地祇；乃奏姑洗，歌南吕，舞《大磬》，以祀四望；乃奏蕤宾，歌函钟[2]，舞《大夏》，以祭山川；乃奏夷则，歌小吕[3]，舞《大濩》，以享先妣；乃奏无射，歌夹钟，舞《大武》，以享先祖。”[4]可见六乐表演时，有乐人歌唱，还有音律不同的器乐演奏（以钟磬乐为代表）。

周公从胜利者的角度出发，将前几代乐舞集合到一起，据统治者的意图加以改编、使用，以宣扬西周统治者“德配圣王”之意，体现出一种强势的权威象征。通过六代乐舞的排序，不难看出西周统治者以“受天命”自居，显示自己沿袭了历代统治的“正统”（表 3–1）。

表 3–1　西周时期雅乐——六代乐舞和西周新创雅乐

	创作者	在位年代	乐舞名称
西周时期所用六代乐舞	黄帝	前？—前？	云门大卷
	唐尧	前？—前？	大咸
	虞舜	前？—前？	大韶
	夏禹	前 2070[5]—前？	大夏
	商汤	前 1075—前 1046	大濩
	周武王	前 1046—前 1043	大武
西周新创乐舞	周武王	前 1046—前 1043	象
	周公旦	周文王之子	勺
	周成王	前 1042—前 1021	驺虞

《周礼・春官・大司乐》：“以乐舞教国子，舞云门大卷、大咸、大韶、大夏、大濩、大武。”[6]此六舞均为史诗性古典乐舞，皆颂扬历代统治者的功绩，故为王室子弟必学之舞，以不忘先祖丰功伟绩。郭店楚简《性自命出》：“凡古乐动心，益乐动指，皆教其人者也。《赉》、《武》乐取，《韶》、《夏》乐情。”[7]也强调了古乐、尤其是六乐所具有的教化作用。

《周礼・春官・大司乐》对六乐所用音律及乐器作有规定：“凡乐，圜钟（即夹钟）为宫，黄钟为角，大蔟为徵，姑洗为羽，靁鼓靁鼗，孤竹之管，云和之琴瑟，《云门》之舞，冬日至，于地上之圜丘奏之，若乐六变，则天神皆降，可得而礼矣。凡乐，函钟为宫，大簇为角，姑洗为徵，南吕为羽，灵鼓灵鼗，孙竹之管，空桑之琴瑟，《咸池》之舞，夏日至，于泽中之方丘奏之，若乐八变，则地示皆出，

1《周礼・春官・大司乐》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987 年，第 1731 页。
2 函钟，又名林钟。
3 小吕，又名中吕。
4《周礼・春官・大司乐》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987 年，第 1739—1751 页。
5 据“夏商周断代工程”年表，夏代始年约为公元前 2070 年；夏商分界约为公元前 1600 年；盘庚迁殷约为公元前 1300 年；商周分界为公元前 1046 年。另年表还排出了西周十王具体在位时间。
6《周礼・春官・大司乐》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987 年，第 1725 页。
7 李零：《郭店楚简校读记》，北京：中国人民大学出版社，2007 年，第 106 页。

可得而礼矣。凡乐，黄钟为宫，大吕为角，大簇为徵，应钟为羽，路鼓路鼗，阴竹之管，龙门之琴瑟，《九德》之歌，《九磬》之舞，于宗庙之中奏之，若乐九变，则人鬼可得而礼矣。”[1]可见六乐表演不仅有调高调式方面的严格规定，还涉及多种丝竹、管弦和金石乐器的不同运用，可谓当时形制多样的乐器及器乐大展示。

《周礼·春官·大司乐》对六代乐舞所产生的感天动地效果也有阐释：“凡六乐者，文之以五声，播之以八音。凡六乐者，一变而致羽物及川泽之示，再变而致蠃物及山林之示，三变而致鳞物及丘陵之示，四变而致毛物及坟衍之示，五变而致介物及土示，六变而致象物及天示。”[2]

云门大卷　相传黄帝创制万物，团聚万民，盛德之景象犹如祥云，故黄帝的乐舞名为《云门大卷》，简称《云门》。一说黄帝即位时，天上呈现出祥瑞之云，便以云纪事，并将云作为其部族图腾。此乐舞亦名为《承云》，为黄帝之孙颛顼[3]令飞龙所创作的乐舞，意为承瑞云之福佑。《云门大卷》可能是以云为图腾创作的乐舞，表现出黄帝部族对“云”图腾的崇拜与歌颂。

大咸　亦名《咸池》，为唐尧时期的乐舞。相传为黄帝所作，至尧时更名《咸池》。《史记·天官书》说咸池为天上西宫星名，主管五谷。若此星持明亮之状，则庄稼就有好收成；若持晦暗之状，则颗粒无收，并有兵灾。[4]“咸池”另一含义为“日落之处”。《淮南子·天文训》：“日出旸谷，浴于咸池。”《离骚》王逸注：“咸池，日浴处。”

大韶　《大韶》（或写为《大招》）为虞舜时期创作的乐舞。文献中记载的异名很多，如《九韶》、《箫韶》、《韶箾》、《韶虞》等，亦有称为《九辩》者。《尚书·益稷》：“《箫韶》九成，凤皇来仪。”可见舞《韶》时以箫为主奏乐器，执竿而舞，其乐舞表演有九次变化，故称“九辩”。又因其歌唱部分有九段，故称“九歌”。《韶》乐内容，盖由《九辩》和《九歌》两部分组成。

为表达对前代帝王功绩的尊重，西周统治者将《韶》用以祭祀四方的星、海、山、河，也用以祭祀祖先，于宗庙中演奏。

据文献记载，春秋时期鲁国和齐国常有《韶》乐演出，吴公子季札聘于鲁国观周乐，形容《韶》乐“德至矣哉，大矣！如天之无不帱也！如地之无不载也！”据说孔子在齐闻《韶》，“学之，三月不知肉味”，并赞叹道：“不图为乐之至于斯也！”还说《韶》“尽美矣，又尽善也”[5]。在孔子心目中，《韶》乐的内容和形式高度统一，表达出深刻的思想内涵，具有无可比拟的艺术魅力。

大夏　《大夏》为歌颂夏代开国之君夏禹功绩的乐舞。《礼记·乐记》说：“《夏》，大也。”郑玄注：“《夏》，禹乐名也。言禹能大尧舜之德。”《吕氏春秋·古乐篇》说夏禹立，“勤劳天下，日夜不懈。通大川，决壅塞，凿龙门，通漻水以导河，疏三江五湖，注之东海，以利黔首”，“于是命皋陶作为《夏籥》九成，以昭其功”。《夏籥》即《大夏》，因舞者手执管乐器“籥”起舞得名。《礼记·明堂位》：“皮弁素积，裼而舞《大夏》。”表演《大夏》时，舞者头戴皮帽，身穿白色裙子，

1 《周礼·春官·大司乐》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第1757页。
2 《周礼·春官·大司乐》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第1752—1753页。
3 《史记》卷一《五帝本纪》：“帝颛顼高阳者，黄帝之孙。”北京：中华书局，1982年，第10页。
4 《史记》卷二七《天官书》，北京：中华书局，1982年，第1304页。
5 相关文献见于《史记》卷三一《吴太伯世家》、卷四七《孔子世家》，《论语·八佾第三》。

脱去上衣，露出身体的一部分。这种质朴无华的服饰，可看出当系古时劳作者的装束。

大濩　《大濩》是为歌颂商汤开国功绩创造的乐舞。据载，汤在灭夏后，命伊尹创作《大濩》，意为成汤承衰而起，救万民，使天下百姓各得其所。殷墟卜辞中亦有诸多《大濩》祭祖的记载，如：

乙丑卜贞，王宾大乙，《濩》，亡尤？[1]

“大乙”即汤，“王宾大乙”，意为商王以《濩》乐来祭祀大乙、祖乙、大丁等先王。

《韩诗外传》：“汤作《濩》，闻其宫声，使人温良而宽大。闻其商声，使人方廉而好义。闻其角声，使人恻隐而爱仁。闻其徵声，使人乐养而好施。闻其羽声，使人恭敬而好礼。”[2]认为《大濩》的音乐是温良的，但这很可能是经过西周加工改造后的结果。

大武　《大武》为西周新创乐舞。《汉书·礼乐志》：“武王作《武》；周公作《勺》。”[3]《周礼·春官·宗伯下》郑注：“《大武》，武王乐也。”《墨子·三辨》：“武王作《象》；成王作《驺虞》。”

据《礼记·乐记》载，《大武》共有“六成”即六段。第一段描写武王出征，第二段是武王克殷，第三段是武王征伐南国，第四段是武王征服了南国，第五段是周公、召公分别统治东、西两方，第六段是胜利后班师回朝。[4]因《大武》共有六段，故与之相应的乐章应有六篇，王国维曾对《武》的内容进行考证：“疑《武》之六成，本是大舞，周人不必全用之，取其第二成用之谓之《武》，取其第三成用之谓之《勺》，取其四成、五成、六成用之，谓之《三象》，故《白虎通》谓《勺》、《象》合曰《大武》，而郑君注《礼》，亦以《武》、《象》为一也。”[5]又《毛诗序》于《武》曰：“奏《大武》也”，于《酌》曰：“告成《大武》也”。

《左传·襄公二十九年》载，吴公子季札聘于鲁观周乐，赞《大武》曰：“美哉！周之盛也，其若此乎！”据《礼记·祭统》和《礼记·明堂位》记载，舞者手持“朱干玉戚”为舞蹈道具。“朱干”是彩绘的盾牌；戚本是斧形兵器，“玉戚”则是一种舞蹈道具，也是一种礼器。这些道具说明《大武》中的舞蹈确为模拟再现武王伐纣时的战斗场景。

对于《大武》乐章的内容及其表演次序，众说纷纭，汪宁生疑此文献中有错简，重新予以解读，并制表[6]，以补充《周大武乐章考》。杨荫浏也曾据《乐记》原文，对《大武》的表演次序作重新编排，认为《大武》描述了武王伐纣的全过程，对乐舞动作的缓慢徐疾进行分析。他提出《大武》曾两次用“乱”，一为在第二成的末尾，与之配合的应为较雄壮而热烈的内容；二为第五成中间，与之配合

1 郭沫若主编：《甲骨文合集》，北京：中华书局，1978—1982年，35500号。

2 [汉]韩婴撰，许维遹校释：《韩诗外传集释》，北京：中华书局，1980年，第300页。

3 《汉书》卷二二《礼乐志》，北京：中华书局，1962年，第1038页。

4 《礼记·乐记》载有孔子与宾牟贾讲述《大武》的一番话：“夫乐者，象成者也。总干而山立，武王之事也。发扬蹈厉，太公之事也。《武》乱皆坐，周、召之治也。且夫《武》，始而北出，再成而灭商，三成而南，四成而南国是疆，五成而分周公左，召公右，六成复缀以崇（天子）。”

5 王国维：《说勺舞象舞》，载氏著《观堂集林》第一册，北京：中华书局，1959年，第110页。

6 汪宁生：《释“武王伐纣前歌后舞”》，《历史研究》1981年第4期，第178页。

的应为庄严、和平的内容。[1]

《大武》主要表现“武王之事”及“太公之志”，实为彰显其武力强盛，可以之威慑百姓。因此，主张仁义道德的孔子对《大武》的评价为“尽美矣，未尽善也”[2]，认为《大武》在乐舞形式上的表演非常好，但对其内容的评价则有所保留。因《大武》所表现的强势武力内容较多，不符合孔子的美学主张。

（二）小舞（六小舞）

除“六乐”（六代乐舞）外，西周时期制定的雅乐还有“小舞”。《周礼·春官·乐师》：“乐师掌国学之政，以教国子小舞。”[3]小舞与六代大舞一样受重视，也是宫廷贵族子弟学习的主要内容之一。国子要从十三岁开始，学习“小舞”、诵诗、音乐及相关的乐舞知识等，较偏重“文”的训练；十五岁时主要学习《象》舞、射御等，较偏重“武”的训练；二十岁时主要学习“大舞”及各项礼仪。周天子对礼乐制度非常重视，经常亲自视察国子的礼乐学习，安排专人监督，要求严格。统治者重视乐舞的教化作用，旨在培养称职的接班人，要求他们充分掌握和利用礼乐制度的严格规范，以巩固其统治。

乐师所教的小舞，据《周礼·春宫·乐师》载，“有帗舞，有羽舞，有皇舞，有旄舞，有干舞，有人舞”[4]，共六种，即西周时期国子所学的“六小舞”。郑注云：“帗舞者，全羽；羽舞者，析羽。皇舞者，以羽冒覆头上，衣饰翡翠之羽。旄舞者，氂牛之尾。干舞者，兵舞。人舞者，手舞。社稷以帗，宗庙以羽，四方以皇，辟雍以旄，兵事以干，星辰以人舞。”[5]可见，小舞是据表演时所用的道具来命名和区分的。

（三）西周新创乐舞

《象》和《勺》皆为西周贵族子弟的礼乐学习内容。《诗经·周颂》序云：“维清，奏象舞。”注云：“象用兵时刺伐之舞，武王制焉。”《墨子·三辩》及《吕氏春秋·古乐篇》，也说《象》舞描写武王功德，与灭商有关。

《勺》和《象》的乐舞性质难做定论，有几种不同观点。孙诒让认为“象和勺皆属小舞”。相传周公居摄六年作《勺》,《勺》为文舞，舞《勺》时，手执籥;《象》为武舞，传为武王所作，舞《象》时，手执兵器。《左传·襄公二十九年》季札观周乐时对《勺》、《象》作有评论，“见舞《象箾》、《南籥》者，曰：‘美哉！犹有憾。’”

西周青铜器“匡卣”铭文记载了匡因抚《象》乐而受嘉奖之事：“隹四月初吉甲午，懿王才（在）射卢（庐），乍（作）《象舞》。匡甫（抚）《象乐》二，王曰休。匡拜手稽首，对飒（扬）天子不（丕）显休，用乍（作）变（文）考日丁宝彝，其子子孙孙永宝用。”[6]

---

1 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981年，第31—33页。

2 《论语·八佾第三》，杨伯峻《论语译注》，北京：中华书局，1980年，第33页。

3 《周礼·春官·乐师》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第1795页。

4 《周礼·春官·乐师》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第1796页。

5 《周礼·春官·乐师》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第1796页。

6 罗振玉编：《三代吉金文存》，北京：中华书局，1983年，10·25·1。

通过上述金文记载，可知商代即有《象》舞，与《吕氏春秋》中所言商人服象在东方作乱，周公将其打败而作《象》舞吻合。郭沫若认为“在射庐作《象舞》”，与《礼记·内则》“成童舞《象》，学射御”相应，同时认为“甫《象乐》二”者，因《三象》有三章，“此抚其二章也”。[1]

二、西周时期的雅乐用乐制度

(一)雅乐用乐制度

西周雅乐的实际应用与统治阶级制定的礼制紧密结合，礼制中规定不同等级在各项礼仪中的区别和限制同样适用于乐舞活动。

乐悬制度方面，乐队排列因严格的等级区别，编钟编磬数量（组数）逐级递减，随之产生不同的悬挂和布架方式，即所谓“乐县（悬）”。《周礼·春官·小胥》：“正乐县之位，王宫县，诸侯轩县，卿大夫判县，士特县。辨其声，凡县钟磬，半为堵，全为肆。”郑注云：“乐县，谓钟磬之属县于笱簴者。宫县四面，轩县去其一面，判县又去其一面，特县又去其一面。四面，像宫室四面有墙，故谓之宫县。轩县三面，其形曲，故《春秋传》曰：‘请曲县繁缨以朝。’诸侯礼也。故曰：‘唯器与名，不可以假人。’玄谓轩县去南面，辟王也；判县，左右之合，又空北面；特县，县于东方，或于阶间而已。”[2]据汉儒解释，天子宫悬即四面布乐悬，诸侯轩悬或曲悬即三面布乐悬，卿大夫判悬即两面布乐悬。这样解释仍有疑问，如“宫县”为四面布乐悬，则祭祀者及观赏者均居其中？其真实含义如何，看来仍需结合文献和考古实物材料，作进一步探索。

西周初期，天子具有至高无上的权威，“礼乐征伐自天子出”，各诸侯国都要定期朝觐、入贡。周代对乐舞的使用，从天子到士各个等级所享用的乐舞涉及的舞队人员编制（佾数）、钟磬等乐器编制（乐悬）、乐器质料、服装舞具以及使用曲目等诸多方面，均有严格的制度规定，不得僭越。

例如，乐舞佾数依不同等级有严格区分。《左传·隐公五年》：“九月，考仲子之宫，将万焉。公问羽数于众仲。对曰：‘天子用八，诸侯用六，大夫四，士二。夫舞所以节八音而行八风，故自八以下。’公从。于是初献六羽，始用六佾也。”每佾八人，天子用八佾即八列，共六十四人；诸侯用六列，四十八人；大夫用四列，三十二人；士用二列，十六人。

所用乐曲，按等级、用乐场合不同有严格规定。《周礼·春官·乐师》：“教乐仪，行以《肆夏》，趋以《采荠》，车亦如之，环拜以钟鼓为节。”[3]在进行射礼时，“凡射，王以《驺虞》为节，诸侯以《狸首》为节，大夫以《采蘋》为节，士以《采蘩》为节。”[4]在祭祀时，“王出入，则令奏《王夏》；尸出入，则令奏《肆夏》；牲出入，则令奏《昭夏》。”[5]《国语·鲁语下》：“夫先乐，金奏《肆夏》《樊》

1 郭沫若：《两周金文辞大系图录考释》，北京：科学出版社，1957年，第83页。

2 《周礼·春官·小胥》，［清］孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第1823页。

3 《周礼·春官·乐师》，［清］孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第1799页。

4 《周礼·春官·乐师》，［清］孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第1804页。

5 《周礼·春官·大司乐》，［清］孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第1780页。

《遏》《渠》，天子所以飨元侯也；夫歌《文王》《大明》《绵》，则两君相见之乐也。”[1]说明天子宴飨元侯和他国之君时所用的乐曲不同。

西周统治者深刻注意到礼乐的社会功能，将“礼乐并举”，把二者看得同样重要，并紧密结合起来，作为其维持社会等级秩序、巩固统治地位的有效手段。

(二)掌教雅乐乐器的乐官系统

《周礼》对西周教习与演奏雅乐乐器的乐官系统作有详细记载。《周礼·春官·宗伯》载“宗伯掌邦礼”，宗伯是掌管国家礼制的职官，由卿一人担任，与国家礼制相应的掌教雅乐乐器的诸乐官，皆为其下属，体现出乐从于礼并服务于礼的观念。《周礼·春官·大司乐》：“大司乐掌成均之法，以治建国之学政，而合国之子弟焉。”[2]大司乐，又称大乐正，为乐官之长，主要负责音乐行政、音乐教育和音乐表演（包括雅乐乐器演奏）等工作。大司乐下面设有乐师，又称小乐正，主要掌管国子学习的行政管理，教习国子六小舞。另还设有大师（即乐工之长）及一系列分别掌管具体雅乐乐器演奏的乐官，详见下表（表3-2）。

表3-2 掌教西周雅乐乐器演奏人员配备

乐官名称	主要职能	级别／人数	下级人员配备	小计
大司乐	掌成均之法，以治建国之学政，而合国之子弟	中大夫二人	乐师，下大夫四人、上士八人、下士十有六人、府四人、史八人、胥八人、徒八十人	130人
大师	掌六律、六同以合阴阳之声	下大夫二人	——	2人
小师	掌教鼓鼗、柷、敔、埙、箫、管、弦、歌	上士四人	——	4人
瞽矇	掌播鼗、柷、敔、埙、箫、管、弦、歌	——	上瞽四十人，中瞽百人，下瞽百有六十人	300人
眡瞭	掌凡乐事播鼗，击颂磬、笙磬，掌大师之县。凡乐事，相瞽	——	眡瞭三百人；府四人，史八人，胥十有二人，徒百有二十人	444人
典同	掌六律、六同之和，以辨天地、四方、阴阳之声，以为乐器	中士二人	府一人、史一人、胥二人、徒二十人	26人
磬师	掌教击磬，击编钟，教缦乐、燕乐之钟磬	中士四人	下士八人、府四人、史二人、胥四人、徒四十人	62人
钟师	掌金奏	中士四人	下士八人、府二人、史二人、胥六人、徒六十人	82人
笙师	掌教龡竽、笙、埙、籥、箫、篪、笛、管，舂、牍、应、雅，以教祴乐	中士二人	下士四人、府二人、史二人、胥一人、徒十人	21人
镈师	掌金奏之鼓	中士二人	下士四人、府二人、史二人、胥二人、徒二十人	32人
籥师	掌教国子舞羽、龡籥。祭祀则鼓羽籥之舞	中士四人	府二人、史二人、胥二人、徒二十人	30人

1 《国语·鲁语下》，上海：上海古籍出版社，1978年，第186页。
2 《周礼·春官·大司乐》，［清］孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，1711页。

（续表）

乐官名称	主要职能	级别 / 人数	下级人员配备	小计
籥章	掌土鼓、豳籥	中士二人	下士四人、府一人、史一人、胥二人、徒二十人	30 人
鞮鞻氏	掌四夷之乐与其声歌	下士四人	府一人、史一人、胥一人、徒二十人	27 人
典庸器	掌藏乐器庸器	下士四人	府四人、史二人、胥八人、徒八十人	98 人
鼓人	掌教六鼓、四金之音声	中士六人	府二人、史二人、徒二十人	30 人

由上表可知，《周礼》中记载与雅乐乐器演奏教习相关的人员（含教习雅乐乐器的乐官及教辅人员）共 1318 人。除少数中大夫、下大夫、上士、中士、下士等低级贵族外，还有近 1100 余人属于非贵族阶级的胥、徒、上瞽、中瞽、下瞽、眡瞭、舞者等。

西周金文中亦有若干当时掌教乐器演奏的乐官名称的记载。如《师嫠簋》：“王若曰：‘师嫠，在昔先王小学，女（汝）敏可事，既命女（汝）更乃祖考嗣（司）小（少）辅（傅）。今余黼（申）豪（景）乃命，命女（汝）嗣（司）乃祖考旧官小（少）辅（傅）眔（暨）鼓钟……’”师嫠在先王小学中任少傅，后王命他为少傅兼司周王朝的鼓钟。又如《大克鼎》：“王若曰：‘克……锡女（汝）史、小臣、霝籥、鼓钟……’”“霝籥”为掌管吹籥的乐官。

三、西周时期的吉礼用乐

吉礼又称祭礼，是五礼（即吉、凶、嘉、军、宾）之首，主要祭祀天神、地祇、人鬼。祀天神包括祀昊天上帝，祀日月星辰，祀司中、司命、雨师；祭地祇包括祭社稷、五帝、五岳，祭山林川泽，祭四方百物；祭人鬼包括祭先王、先祖，禘祭先王、先祖；春祠、秋尝、享祭先王、先祖。《左传·成公十三年》载：“国之大事，在祀与戎。”祭祀活动可谓周王室及各国诸侯最重要的国事之一。

（一）吉礼所用“六代乐舞”

《周礼》对于诸礼用乐，严格遵循“尊者用前代，卑者用后代，使尊卑有序”规则，进一步强化等级制度的上下差别。吉礼场合所用多为乐舞，源于六代乐舞，且规模浩大，肃穆庄重，以典礼性为主，其祭祀对象为神，以追溯前代君王功德（表 3-3）。

表 3-3　与吉礼之神相应的六代乐舞

	乐曲音律	歌唱音律	乐舞名称	祭祀对象
1	奏黄钟	歌大吕	舞《云门》	以祀天神
2	奏太簇	歌应钟	舞《咸池》	以祭地祇
3	奏姑洗	歌南吕	舞《大磬》	以祀四望
4	奏蕤宾	歌函钟	舞《大夏》	以祭山川
5	奏夷则	歌小吕	舞《大濩》	以享先妣
6	奏无射	歌夹钟	舞《大武》	以享先祖

(二)吉礼的用乐等级及准备工作

《周礼》对用乐场合及用乐等级作有明确规定。祭祀时，不同对象的出入，配以不同音乐，如《春官·宗伯下》:“王出入，则令奏《王夏》;尸出入，则令奏《肆夏》；牲出入，则令奏《昭夏》。”大司乐还要在此时带领国子起舞。王在祭祀行血迎牲、行尸时，大祝要令钟鼓，并让瞽者和学子舞人开堂起舞。

据《周礼·春官·宗伯下》记载，在举行祭祀活动之前，大司乐要在前一天调试好乐器；掌藏乐器的典庸器要在祭祀前准备好所用的器物，“帅其属而设簨虡，陈庸器”；祭祀时，掌管舞器的司干，在舞者排列好之后分发舞器；掌管军事用物的五兵、五盾的司兵，掌管戈盾之物的司戈盾，则分别向舞者发放舞蹈所用的戈盾等兵器（舞具）。

各级掌教音乐的乐官，在祭祀活动中职能不同，分别掌管不同音乐、舞蹈和乐器的演奏与表演。如大司乐“帅国子而舞”；大胥“凡祭祀之用乐者，以鼓征学士，序宫中之事”；大师“大祭祀，帅瞽登歌，令奏击拊，下管播乐器，令奏鼓朄”；乐师“大祭祀，登歌击拊，下管击应鼓，彻歌”，又“凡小祭祀，小乐事鼓朄，掌六乐声音之节”；磬师“凡祭祀，奏缦乐”；钟师“凡祭祀、飨食，奏燕乐”；笙师“凡祭祀、飨射，共其钟、笙之乐”；镈师“掌金奏之鼓。凡祭祀，鼓其金奏之乐”；籥师“鼓羽籥之舞”。乐官们各司其职，共同为祭祀用乐服务。

(三)吉礼所用四夷之乐

西周礼乐制度将外族音乐纳入祭祀和燕飨等场合。盛大的祭祀仪式除雅乐外，也常设“四夷之乐”表演，以彰显周王室政教之远扬。如《礼记·明堂位》载西周时期成王命鲁公世代以天子之礼乐祭周公:“季夏六月，以禘礼祀周公于大庙。”除“升歌清庙，下管象，朱干玉戚，冕而舞大武，皮弁素积，裼而舞大”外，还有“昧，东夷之乐也；任，南蛮之乐也，纳夷蛮之乐于大庙，言广鲁于天下也”。当时宫廷中上演的四夷之乐为“东方曰《韎》、南方曰《任》、西方曰《株离》、北方曰《禁》”。祭祀场合表演时，采用管、龠吹奏与歌唱相和的形式，由韎师、鞮鞻氏和旄人掌教，掌教者级别最低。可见，四夷乐地位并不高，只是为显示周王朝功德而附加的摆设。统治者还将四夷之乐纳入大庙，同样是为彰显先王德广所及，和周王室的统治权威。

(四)吉礼所用其他乐舞

1. 兵舞、帗舞、羽舞

《周礼·地官·舞师》载舞师掌教兵舞，“帅而舞山川之祭祀”；帗舞，“帅而舞社稷之祭祀”；羽舞，“帅而舞四方之祭祀”；皇舞，“帅而舞旱叹之事。”小祭祀则不起舞。

2. 歌舞牲

西周祭祀还有“歌舞牲”之礼。祭祀时所用的牛牲要由封人掌管，“凡祭祀，

饰其牛牲，设其楅衡，置其絼，共其水稾"[1]，在国君牵着牛牲进入祭祀会场时，封人要"随歌舞之，言其肥香以歆神也"[2]。

3. 蜡祭

《周礼》中记载周王室每年都举行"国索鬼神而祭祀"的蜡祭，"岁十二月，合聚万物而索飨之"。西周十二月，即夏之十月，为一年农功结束时。《诗经·小雅·甫田》被认为是西周蜡祭的祭祀歌曲，诗中描述奏乐祭祀场景："以我齐明，与我牺羊，以社以方。我田既臧，农夫之庆。琴瑟击鼓，以御田祖。以祈甘雨，以介我稷黍，以谷我士女。"蜡祭产生于农耕社会初期，西周时期的蜡祭保留着原始内容和形式，并被赋予新的意义。值得注意的是诗中描述的"琴瑟击鼓，以御田祖"之琴瑟，在《诗经》中不少诗篇提到，可见当时琴瑟广为使用，在传统祭仪中作用十分突出，其起源看来殊为久远。

4. 舞雩

舞雩为求雨祭仪乐舞，在殷墟卜辞中多有出现。西周有司巫和女巫，专管求雨仪式，《周礼·春官·司巫》："司巫掌群巫之政令，若国大旱，则帅巫而舞雩。"舞雩时以五彩如凤凰的羽毛为道具，春秋战国文献中舞雩记载颇多，屡祭不雨，还产生"暴巫"、"焚巫"之举。鲁僖公二十一年夏，祭祀要焚巫，被臧文仲劝止。穆公要暴巫，被县子阻止。

5. 大傩

大傩为每年秋季举行的驱除瘟疫活动的乐舞，由方相氏掌管。殷墟卜辞已有关于傩舞的记载，用人或物作祭牲，搜索宅内，以驱除疫鬼，并因驱除疫鬼时要发出"傩傩……"的声音而命名。傩舞在西周较为盛行，并有国傩和大傩的区分。国傩为天子和诸侯代表国家举行的傩舞仪式，大傩则为百姓共同举行的傩舞仪式。《周礼·夏官·方相氏》："方相氏掌蒙熊皮，黄金四目，玄衣朱裳，执戈扬盾，帅百隶而时难，以索室驱疫。"《周礼》中对主持驱傩仪式的方相氏的服饰、道具等作有严格规定，其服饰和道具生动表现出驱逐疫鬼的场面。据文献记载，西周宫廷每年按照规定要举行三次傩舞仪式，说明人们对以傩来驱除疫病非常重视。

6. 祭祀所用的鼓乐

各种祭祀中多使用鼓乐，根据祭祀对象和场合的不同，所用的鼓乐有所不同。《礼记·礼器》曰："庙堂之上，罍尊在阼，牺尊在西，庙堂之下，县鼓在西，应鼓在东。"《周礼》对祭祀所用鼓乐有明确规定，如《地官·鼓人》："以雷鼓鼓神祀，以灵鼓鼓社祭，以路鼓鼓鬼享。"祭祀百物之神时，鼓乐还要为兵舞、帗舞伴奏。

四、西周时期的燕乐用乐

嘉礼是古代五礼之一，指饮食、婚冠、宾射、飨宴、脤膰、庆贺等礼。《周

---

1 《周礼·地官·封人》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第893页。
2 《周礼·地官·封人》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第895页。

礼·春官·大宗伯》："以嘉礼，亲万民：以饮食之礼，亲宗族兄弟；以昏冠之礼，亲成男女；以宾射之礼，亲故旧朋友；以飨燕之礼，亲四方之宾客；以脤膰之礼，亲兄弟之国；以贺庆之礼，亲异姓之国。"郑玄注："嘉，善也。所以因人心所善者而为之制。嘉礼之别有六。"[1]

以往的研究常将国家祭祀用乐（即吉礼所用之雅乐）看作礼乐的全部。实际上礼乐这一概念并不限于此，礼乐包括吉、凶、嘉、军、宾礼（即五礼）用乐。《周礼》中对诸礼用乐有详细记载，散见于《周礼》中的部分章节。

嘉礼场合用乐形式多为乐曲演奏及与歌唱相和，不同场合演奏的乐曲多有重复。嘉礼所用的曲目以《诗经》为主，多为《诗经》之《风》、《雅》中的作品，以示其具有的浓厚乡乐特点，多选取与现实生活息息相关的素材。嘉礼的对象是现实生活中的人，其目的旨在体现出娱人之义。

历来学者对燕乐有无钟磬议论纷繁，清代黄以周认为："燕乐自有钟磬，有舞，教于磬师，掌于旄人，通行于祭祀飨食。"孙诒让认为："窃谓房中乐有钟鼓，燕乐有钟磬及钟笙，《诗》、《礼》有明文足证。后寝亦具宫县，但燕乐自在堂下，黄说得之。《诗》著'由房'之文，亦止云'执簧'，明在房者唯琴瑟簧矣。《燕礼》注说实未晐备，当以此注为正。至《燕礼》之有房中乐，盖当合乐无算乐时；祭飨无无算乐，则唯合乐时奏之，虽与乡乐同用二南，而其音节当小异也。"[2]笔者结合《周礼》、《仪礼》及《诗经》中的记载认为：在祭祀、飨食、飨射、宾客四种场合进行燕乐表演时应有钟磬；在内廷时，则无钟磬。

邵懿辰《礼经通论》认为："乐本无经也，乐之原在《诗》三百篇之中，乐之用在《礼》十七篇之中。"《仪礼》乡饮酒礼、燕礼、乡射礼、大射礼中，对乐器使用情况有具体记述。虽然学界对《仪礼》作者为何人尚存疑，但通过《仪礼》记载可知，《仪礼》概为战国时期追溯西周礼制的著作。我们可通过《仪礼》中的记载，窥见当时宫廷乐器使用情况及仪式用乐过程。

(一)《仪礼·燕礼》乐器使用情况

燕礼，指古代天子诸侯与群臣宴饮之礼，亦指古代敬老之礼。《周礼·春官·乐师》："飨食诸侯，序其乐事，令奏钟鼓，令相，如祭之仪。"[3]乐师掌管诸侯飨食时之乐事，燕礼于五礼中属嘉礼。郑玄《三礼目录》云："诸侯无事，若卿大夫有勤劳之功，与群臣燕饮以乐之。"

《仪礼·燕礼》燕乐表演过程及乐器演奏：

在举行燕礼之前，要先将钟磬悬挂好。射人请大夫登堂后开始进行燕乐表演，乐工歌唱《鹿鸣》、《四牡》、《皇皇者华》，此三诗皆为《诗经·小雅》之诗。《鹿鸣》是国君与臣下及四方来宾进行飨燕时，讲道修政的乐歌。君王用旨酒来招待嘉宾，以示和善之道。诗中"我有旨酒，嘉宾式燕以敖"和"我有旨酒，以燕乐嘉宾之心"二句均描写了饮酒燕飨的场景。另"我有嘉宾，德音孔昭"一句更表明了嘉宾有孔昭之明德，值得学习和仿效，赞扬嘉宾之佳德。《四牡》为国君慰劳使臣的

1 《周礼·春官·大宗伯》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第1359—1365页。
2 《周礼·春官·磬师》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第1885页。
3 《周礼·春官·乐师》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第1811页。

到来而演唱的乐歌。"若然，《目录》云卿大夫有勤劳之功，聘使之劳兼王事之劳二也者，知臣子覜聘还与之燕者，《四牡》劳使臣是也。"[1]使臣勤于王事，想念父母却由于王事的繁重而无法奉养，表现出其深挚的忠孝之心。《皇皇者华》是国君派遣使臣出使之乐歌，主要表现出使臣繁重工作的劳苦，使臣秉国君之命，须以咨諏善道，广询博访。

敬酒完毕，众笙吹奏《南陔》、《白华》、《华黍》三首乐曲，毛诗序认为此三首"有其义而亡其辞"，"《南陔》，孝子相戒以养也。《白华》，孝子之絜白也。《华黍》，时和岁丰，宜黍稷也。"《南陔》意为奉养和孝敬双亲；《白华》意为孝子养父母常自洁如白华；《华黍》意为时和岁丰，适宜黍稷生长。但此三首笙诗早已亡佚。

众吹笙人接受并饮完祭酒后，歌唱《鱼丽》、《南有嘉鱼》、《南山有台》三诗，笙吹奏《由庚》、《崇丘》、《由仪》三诗。以上六首皆为《小雅》诗篇，"《鱼丽》，言大平年丰物多也"；"《南有嘉鱼》，言大平君子有酒乐与贤者共之也"；"《南山有台》，言大平之治以贤者为本"。另笙奏《由庚》、《崇丘》、《由仪》三诗已亡，其义不详，我们仅能从《诗》序中窥见其概况："《由庚》，万物得由其道也。《崇丘》，万物得极其高大也。《由仪》，万物之生，各得其宜也。"此段采用堂下吹笙、堂上升歌、歌唱和笙奏交替的形式，一段歌唱、一段笙奏来进行表演，如堂上歌《鱼丽》结束时，堂下笙续吹《由庚》，以下皆同。由上可知，堂上升歌之诗俱在，唯堂下吹奏之笙诗《南陔》、《白华》、《华黍》、《由庚》、《崇丘》、《由仪》皆亡，我们可得悉当时诗之保存方式以类别区分，笙歌之诗分开存放，堂上升歌和堂下笙诗二者不存同处，以至于后来笙诗亡佚而升歌之诗仍存。

随后合乡乐，乡乐为《诗》之《风》也，合乐为歌乐与众声一起进行表演。合乡乐时所用之诗为《诗》之《周南》、《召南》，皆为《风》诗。《风》在西周本未纳入雅乐体系，汉儒郑玄对二南持"周原说"，认为二南两地客观存在，即"周、召分治"的采地，唐代孔颖达《诗谱》更确定了周、召采地的位置，认为二南与周公、召公封地有关，二南被纳入雅乐体系，且多用于宫廷燕乐表演。表演时，先歌《周南》之《关雎》、《葛覃》、《卷耳》，次歌《召南》之《鹊巢》、《采蘩》、《采蘋》，各三遍。但有时也可根据宾主之所好而无限次表演。《仪礼·燕礼》郑玄注曰："《关雎》言后妃之德，《葛覃》言后妃之职，《卷耳》言后妃之志，《鹊巢》言国君夫人之德，《采蘩》言国君夫人不失职也，《采蘋》言卿大夫之妻能修其法度也。"又曰："夫妇之道，生民之本，王政之端，此六篇者，其教之原也。"因此，国君与其臣下及四方之宾宴饮时要用合乐。

宾客饮酒结束而出，奏《陔夏》，用钟鼓奏之。《陔夏》为《九夏》之一，诗亡。宾客到达中庭及国君行拜礼接过酒爵，奏《肆夏》，钟、镈、鼓、磬合奏。"若以乐纳宾，则宾及庭，奏《肆夏》。"[2]《肆夏》为《九夏》之一。登堂时，歌唱《鹿鸣》，随后笙奏《新宫》，歌唱乡乐，笙伴奏。郑注："《新宫》，《小雅》逸篇也，管之入三成，谓三终也。"[3]学者们对《新宫》是否为今之所见《小雅·斯干》持有不同见解。《左传·昭公二十五年》："宋公享昭子，赋《新宫》。"江永《群

---

1 [汉]郑玄注，[唐]贾公彦疏：《仪礼注疏》，北京：北京大学出版社，1999年，第248页。
2 [汉]郑玄注，[唐]贾公彦疏：《仪礼注疏》，北京：北京大学出版社，1999年，第291页。
3 [汉]郑玄注，[唐]贾公彦疏：《仪礼注疏》，北京：北京大学出版社，1999年，第292页。

经补义》认为《新宫》即今《小雅·斯干》；胡培翚《仪礼正义》引褚氏寅亮曰："……周公时已有《新宫》，……其非《斯干》可知。宋公享叔孙昭子赋《新宫》，其有辞可知，故注云，'《小雅》逸篇。'"若有舞蹈表演，则舞《勺》。《仪礼·燕礼》郑注："勺，颂篇告成大武之乐歌也。"《周颂·勺》序："郑以勺即酌也。"郑玄认为《勺》即《周颂·酌》。《礼记·内则》："十三舞勺，成童舞象。"注云："先学勺，后学象，文武之次也。"《勺》为文舞之小者，因此燕礼得用之。

综上，《燕礼》乐器使用情况如下（表 3–4）：

表 3–4 《燕礼》乐器使用表

使用场合	乐工人数	乐器	乐器数量	演唱曲目	演奏曲目	演奏形式
燕礼前	——	钟	——	——	——	——
		磬				
射人请大夫登堂后	四人	瑟	2	《鹿鸣》	——	瑟、鼓为歌唱伴奏
		鼓		《四牡》		
				《皇皇者华》		
敬酒完毕	众人	笙	——	——	《南陔》	众笙合奏
					《白华》	
					《华黍》	
众吹笙人接受并饮完祭酒	——	——	——	《鱼丽》	《由庚》	笙歌相间
				《南有嘉鱼》	《崇丘》	
				《南山有台》	《由仪》	
				乡乐。《周南》：《关雎》《葛覃》《卷耳》；《召南》：《鹊巢》《采蘩》《采蘋》	——	——
宾客出门	——	钟	——	——	《陔夏》	钟、鼓合奏
		鼓				
宾客到达中庭及国君行拜礼接过酒爵	——	钟	——	——	《肆夏》	钟、镈、鼓、磬合奏
		镈				
		鼓				
		磬				
登堂	——	——	——	《鹿鸣》	——	——
		笙		——	《新宫》	笙奏
		——		乡乐	——	笙伴奏
若有舞蹈	——	——	——	《勺》	——	——

通过《仪礼·燕礼》描述可知，此燕礼为诸侯之制，是诸侯与卿大夫宴饮时的燕乐表演。燕乐表演的具体程序为先置钟磬，乐工升歌，升歌既毕，笙入。歌者在堂上，笙者在堂下，歌笙有间有合，间歌《鱼丽》、《南有嘉鱼》、《南山有台》，笙奏《由庚》、《崇丘》、《由仪》。合乡乐者《周南》之《关雎》、《葛覃》、《卷耳》；《召南》之《鹊巢》、《采蘩》、《采蘋》。钟鼓奏《陔夏》，钟镈鼓磬奏《肆夏》，歌《鹿鸣》，有管有舞，笙奏《新宫》，合乡乐，笙伴奏，舞之诗为《勺》。"燕合乡乐者，礼轻者可以逮下也"，燕礼燕乐表演中所用诗篇，除乡乐六首为《风》之《周南》、《召南》诗外，其余皆为《小雅》之诗。

(二)《仪礼·大射仪》乐器使用情况

大射礼是天子、诸侯祭祀前选择参加祭祀之人举行的射祀。《通典·军礼二》:"一曰大射。天子将有郊庙之事,与其来朝诸侯及畿内诸侯王之子弟、卿士大夫及诸侯所贡之士行之。"[1]大射礼,西周时期属嘉礼,后属军礼,为天子或诸侯之射礼。郑注:"大射者,为祭祀射。王将有郊庙之事,以射择诸侯及群臣与邦国所贡之士可以与祭者……而中多者得与于祭。"[2]天子率诸侯、卿大夫、士所进行的射礼,常在祭祀祖先前进行,并以射选定贡士,其规模在诸射礼中最为盛大。

《礼记·射义》:"古者诸侯之射也,必先行燕礼。"进行大射礼之前,要先行燕礼,行燕礼时必有燕乐表演。《周礼》对王大射时所用音乐作有规定,王进出时,奏《王夏》;及射时,奏《驺虞》。另大射和燕射时还有弓矢舞表演,只是舞者不同。王大射时,由诸侯们挥动弓箭而舞;而燕射时,则由射手们持弓箭而舞,表现出揖让进退之势。《周礼·春官·大司乐》:"大射,王出入,令奏《王夏》;及射,令奏《驺虞》,诏诸侯以弓矢舞。"[3]燕射为君王与诸侯诸臣因燕而射,燕射时除表演弓矢舞外,还要进行击奏钟鼓。《周礼·春官·乐师》:"燕射,帅射夫以弓矢舞,乐出入,令奏钟鼓。"[4]

《仪礼·大射仪》燕乐表演过程及乐器演奏:

大射礼和乡射礼的燕乐情况基本相同,但由于等级的差异,在射礼规模及用乐情况等方面存在一些区别。

乐人在举行大射仪的前一天,要在东阶的东边悬挂乐器。笙磬朝西,它的南边是笙钟,笙钟的南边是镈,都靠近南边陈设。建鼓在东阶的西边,敲击时鼓面朝南,应鼙在它的东边,鼓面也朝南。在西阶的西边,颂磬面朝东,它的南边是颂钟,钟的南边是镈,都靠南陈设。一个建鼓在它们的南边,鼓面朝东,朔鼙在建鼓的北边。另一建鼓在西阶的东边,鼓面朝南。簜(笙箫之类的吹奏乐器)在两个建鼓中间,鼗倚在颂磬旁,系鼗的绳子朝西。国君登堂就席后,奏《肆夏》以迎接主宾。国君行拜礼接过象觚后,也要奏《肆夏》。

大射礼所用乐曲和乡射礼有所不同,乡射礼中的乡饮酒礼仅有合乐部分,而大射礼中的燕礼则包括金奏《肆夏》、升歌《鹿鸣》和下管《新宫》三部分。乐工歌唱《鹿鸣》三遍。大师、少师、上工都下堂站在西边的鼓北边,众乐工伴随其后,吹奏《新宫》三遍。

当司射返回西阶的西边时,把扑插入腰间,面朝东命令乐正说:"国君令奏乐以助射。"司射来到堂下面朝北看着上射,命令道:"射箭若和音乐的节奏不相应,就不作数。"上射行揖礼。《周礼·春官·乐师》:"凡射,王以《驺虞》为节,诸侯以《狸首》为节,大夫以《采蘋》为节,士以《采蘩》为节。"[5]乐正命令大师演奏《狸首》,每一次演奏的节奏间隔都要一样。大师不起身,应允,演奏《狸首》以助射。三番射结束后,主宾像原来一样来到左物的北边等待主君。主君

1 [唐]杜佑:《通典》卷七七《军礼二》,北京:中华书局,1984年。

2 《周礼·天官·司裘》,[清]孙诒让《周礼正义》,北京:中华书局,1987年,第497页。

3 《周礼·春官·大司乐》,[清]孙诒让《周礼正义》,北京:中华书局,1987年,第1782—1784页。

4 《周礼·春官·乐师》,[清]孙诒让《周礼正义》,北京:中华书局,1987年,第1811页。

5 《周礼·春官·乐师》,[清]孙诒让《周礼正义》,北京:中华书局,1987年,第1804页。

待音乐开始演奏后再来到右物处，连续不断地射出，但并不按照乐曲的节拍而射。大射礼助射所用乐曲《狸首》为金石所奏，有别于乡射礼所用的鼓乐为节。

士在西阶像最初主君为士举旅酬时一样，待酬酒结束时奏“无算乐”，即不计遍数地演奏音乐，歌唱、吹奏及合乐无次数限制，直到尽兴而止。

主宾酒醉，朝北面坐下，拿着进献的干肉下堂。这时乐工演奏《陔夏》。主宾手执干肉，走到门内屋檐处将干肉赐予掌管钟鼓之人，随即出去，卿大夫也都出去，主君不送。当主君离开射宫进入都城时，乐工奏《骜夏》。至此，大射礼中的燕乐表演结束。

(三)《仪礼·乡射礼》乐器使用情况

乡射礼为古代射箭饮酒礼仪。《礼记·射义》对射的内涵及其与礼乐的关系作以明确说明：“射者，仁之道也。”又：“射者，男子之事也，因而饰之以礼乐也。故事之尽礼乐而可数为，以立德行者，莫若射，故圣王务焉。”乡射礼是州长于春、秋二季在州序会民习射之礼，在行乡射礼前，必先行乡饮酒礼。乡射礼和大射礼都是以乐节射之仪。射不仅是一种技艺的练习与竞赛，更重要的是体现一种观盛德、司礼乐、正志行，以成己立德的道德教化意义。

据《礼记·射义》记载，乡射礼由射手间的三轮比射（即“三番射”）组成。在举行乡射礼前要先进行乡饮酒礼，但此时的乡饮酒礼燕乐表演去除升歌、笙奏和间歌三部分，仅存合乐部分。堂上弹瑟的乐工和堂下吹笙击编磬的乐工，合奏《周南》之《关雎》、《葛覃》、《卷耳》，《召南》之《鹊巢》、《采蘩》、《采蘋》。

上文所述，《周礼》对射礼所用音乐作有明确规定。本应属于天子大射所用的音乐《驺虞》也用于乡射礼中。郑注：“此天子之射节也。而用之者，方有乐贤之志，取其宜也。其他宾客卿大夫则歌《采蘋》。”[1]

《周礼》对射礼所用之乐节有所规定。《周礼·夏官·射人》：“王以六耦射三侯，三获三容，乐以《驺虞》，九节五正；诸侯以四耦射二侯，二获二容，乐以《狸首》，七节三正；孤卿大夫以三耦射一侯，一获一容，乐以《采蘋》，五节二正；士以三耦射豻侯，一获一容，乐以《采蘩》，五节二正。”[2]《仪礼·乡射礼》：“歌《驺虞》，若《采蘋》，皆五终。”贾疏：“上用《驺虞》以化民，下用《采蘋》，大夫之乐节。”乡射礼之乐节数符合《周礼》对卿大夫之礼的规定。

射礼要奏燕乐助射。司射在西阶的西边，去掉插在腰间的扑，穿好上衣登堂，向宾请示演奏乐曲以助射。司射面朝东命令乐正说：“向宾请示奏乐以助射，宾已同意。”司射来到两阶中间，站在堂下面朝北命令道：“射箭若和音乐的节奏不相应，就不作数。”乐正面朝东命令大师说：“奏《驺虞》，间隔如一。”大师应允。乐正退后返回原位，演奏《驺虞》以助射。乐工按照固定而均匀的节奏，每一次演奏《召南》之《驺虞》的节奏间隔都要相同。三番射结束，主宾、主人、大夫和众宾客相继射箭。

行“旅酬”之礼，合奏无算乐，即不计遍数地演奏音乐，歌唱、吹奏及合乐

1 ［汉］郑玄注，［唐］贾公彦疏：《仪礼注疏》，北京：北京大学出版社，1999 年，第 219 页。
2 《周礼·夏官·射人》，［清］孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987 年，第 2426 页。

无次数限制，直到尽兴而止。主宾站起时，乐正命乐工奏《陔夏》。主宾下堂到达台阶时，《陔夏》之乐奏起。次日，主宾召请自己想请的人，告知乡先生和乡君子即可。在行无算爵时，可任意奏《周南》、《召南》中之六首乐曲。

音乐响起，大夫不进入，乐正和宾客站立的次序相同，由三支笙等乐器奏出乐曲。在第三轮射箭时，用乐曲的节拍长短来做射箭速度的标准。大夫解开扎捆的箭后，歌唱《驺虞》和《采蘋》五遍。至此，乡射礼中的燕乐表演告一段落。

（四）《仪礼·乡饮酒礼》乐器使用情况

周代乡学三年业成大比，考其德行道艺优异者，荐于诸侯。将行之时，由乡大夫设酒宴以宾礼相待，谓"乡饮酒礼"。《仪礼·乡饮酒礼》贾公彦疏引汉郑玄《三礼目录》："诸侯之乡大夫三年大比，献贤能者于其君，以宾礼待之，与之饮酒。于五礼属嘉礼。"[1]

乡饮酒礼对贵族卿大夫宴会典礼时演唱《诗》三百中的乐歌，首先是《小雅》，随后是二《南》。这些被称为"正歌"，二《南》是风诗，被列于正歌之末，且二《南》中所奏的又大多是贵族阶级的诗歌。[2]

乡饮酒礼与燕礼的燕乐表演基本相同，但由于飨宴等级不同，诸侯之燕的规格随等级差异而有所提高，二者在细节之处尚存在略微不同。如燕礼前要"告戒"和"设县"。《燕礼》合乡乐，礼轻者可以逮下也；《乡饮酒礼》升歌《小雅》，礼盛者可以进取也，堂上有歌瑟，堂下有笙磬。

乡饮酒礼燕乐表演时，要在堂边为乐工设席，以东边为上位。乐工四人，二人鼓瑟，二人在堂上歌唱《鹿鸣》、《四牡》、《皇皇者华》。歌唱结束，主人为乐工斟酒及备好干肉进献。乐工不站起，将瑟放置左边，一人行拜礼接过酒爵。主人在阼阶上行拜礼，将斟满酒的爵与干肉献予乐工，并让辅助者帮助乐工祭祀祖先。饮毕，不行拜礼。主人接过空爵。众乐工不行拜礼，接过酒爵，坐下饮祭酒，将酒饮完。众乐工席前都备有干肉等，但不予祭祀祖先之用。大师为主人洗爵。宾介随主人下堂，主人辞谢，乐工不辞谢不洗爵。吹笙者来到堂下，在磬的南边面朝北站立，奏《南陔》、《白华》、《华黍》三首乐曲。主人在西阶为笙工斟酒及备好干肉进献。笙工一人来到台阶，不登堂，接过酒爵。笙工在阼阶前坐着祭酒，站着饮酒，不行拜礼。主人接过空爵。众笙工不行拜礼，接过酒爵，坐下饮祭酒，将酒饮完。

随后歌唱和吹奏交替进行，歌唱《鱼丽》，笙奏《由庚》；歌唱《南有嘉鱼》，笙奏《崇丘》；歌唱《南山有台》，笙奏《由仪》。然后合乡乐，堂上歌，瑟堂下笙磬一起演奏。先歌《周南》之《关雎》、《葛覃》、《卷耳》，次歌《召南》之《鹊巢》、《采蘩》、《采蘋》。乐工告知乐正说："正歌已齐备。"乐正告知于主宾，然后下堂。

宾客将鞋子脱去，像刚开始一样拱手相让，登堂坐下。然后进献干肉，酒爵不计数，一遍又一遍演奏音乐，歌唱、吹奏及合乐无数次，直到尽兴而止。主宾出门，奏《陔夏》。主人送到门外行拜礼两次。

---

1 ［汉］郑玄注，［唐］贾公彦疏：《仪礼注疏》，北京：北京大学出版社，1999年，第126页。

2 孙克强：《雅俗之辨》，北京：华文出版社，1997年，第19页。

乐正和宾客都是按照年龄大小的次序站立。音乐响起，大夫不进入。向乐工和吹笙人献酒，从堂上的圆形容器中取出酒爵，献酒之后，把酒爵放在堂下的圆形容器中。向吹笙人献酒，在西阶上进行。磬在东阶西阶中间，面朝北而击。

乐正命令奏《陔夏》，主宾出门，当主宾下堂到达台阶时，《陔夏》之乐奏起。至此，乡饮酒礼中的燕乐表演结束。

综上，宫廷燕乐表演包括：升歌、笙、间、合乐四部分。乡饮酒礼和燕礼都是以愉悦欢心为主，注重燕乐表演，因此有升歌、笙、间、合乐，献工献笙后间合不献。乡射礼没有笙、间，只有合乐，笙工并为，到结束时一并献之。大射礼没有间歌、合乐，只有升歌，歌唱《鹿鸣》三遍结束，主人将乐工献上，之后吹奏《新宫》，这是国君之礼有别于乡射礼之处。乡射礼和大射礼都以燕乐表演为略，大射礼不能省略升歌，而省略笙、间、合乐三者，《二南》为乡大夫之正，《小雅》为诸侯之正，不能省略合乐，也不能省略其正乐。诸侯不能省略《鹿鸣》即此道理。

乡射礼所用乐器为鼓，大射礼所用乐器有钟、镈、磬、鼓、应鼙、朔鼙、簜、鼗等。乡射礼所演奏的乐章为《驺虞》，大射礼演奏的乐章为《狸首》。因大射礼中的主人和宾客的身份地位较高，故有以上的区别。《仪礼・乡饮酒礼》郑注："钟鼓者，天子诸侯备用之，大夫士鼓而已。"乡饮酒礼行于大夫和士之间，送宾时有乐，迎宾时则无乐，行礼时则要升歌、笙奏、间歌、合乐。燕礼行于天子与诸侯、卿大夫之间，迎送宾客时都要用"金奏"之乐，以体现因行礼主体不同而有所区别。

第二节　西周乐器分类及新发展

一、西周乐器的分类

我国最早的乐器分类方法形成于西周，根据乐器主体部分不同的制作材料分为八类，称为"八音"。《周礼・春官・宗伯下》："大师，掌六律六同……皆播之以八音：金、石、土、革、丝、木、匏、竹。"郑注云："金，钟、镈也。石，磬也。土，埙也。革，鼓、鼗也。丝，琴、瑟也。木，柷、敔也。匏，笙也。竹，管、箫也。"《国语・周语下》伶州鸠论乐时，也提到金、石、丝、竹、匏、土（瓦）、革、木的乐器分类。八音分类法的产生，标志着古代乐器制作技术的发展进入了一个较为成熟的阶段。

在世界古代乐器发展史上曾产生过很多种乐器分类方法。如欧洲的古希腊和古罗马将乐器分为管乐器、弦乐器和打击乐器三种。在希腊，很早就有enchordon/entata（弦）、pneumatempneusta（管）、kroustukon（打击）等词语；在罗马，也有tencile（弦）、inflaile（管）、pulsatile（打击）等词语。德国音乐学家塞巴斯蒂安・维尔东（Virdung）于1511年在巴塞尔出版的一部有关乐器的论著《音乐精义》中确定了这种分类法，并将乐器分为三类，instrumentachordata（弦）、instrumentapneumatica（管）、instrumentapulsatilia（打击）。印度的乐器分

类方法较为多样，约在公元5世纪时期发现的由古代印度文艺理论家婆罗多（约为公元100—200年）用梵文诗歌体写的 Natya Sastra（译为《戏剧论》或《乐舞论》），系统地阐述了印度戏剧、音乐和舞蹈理论，并对舞台表演经验进行了全面总结，其中在28—33章重点论述音乐，论及弦乐器、气乐器、皮乐器。日本学者林谦三著有《东亚乐器考》，其中"乐器分类的简史"一章中提及，佛教经典中将乐器分为五类，耆那教经典将乐器分为四类。19世纪末，比利时音乐理论家马伊雍（Victor-Charles Mahillon）将这种分类应用于古典西洋乐器。1914年，匈牙利民族音乐学家霍恩博特尔（Erich Moritz von Hornbostel）和美籍德国音乐家萨克斯（Curt Sachs）以马伊雍分类为基础，在 Zeitschrift f ü r Ethnologie 发表了以二人名字命名的"H-S分类法"，但并未包含电鸣乐器。直到1940年在两人合著的 The History of Musical Instruments（《乐器史》）中才加入电鸣乐器，书中将乐器分为体鸣乐器、膜鸣乐器、弦鸣乐器、气鸣乐器和电鸣乐器五类。这种分类方法源于印度典籍 Natya Sastra。由此可见，乐器分类的历史与变迁，东西方乐器分类方法的相互影响与交融，这与最早始于西周的八音分类法的影响是密不可分的，八音分类法为乐器分类法发展奠定了坚实基础。

二、西周乐器的新发展

西周时期乐器种类丰富，器乐艺术蓬勃发展，制作工艺纯熟，击乐器、管乐器、弦乐器都有了显著发展，形制更为多样。见于记载的乐器大概有70余种，《诗经》中提到的乐器有29种[1]，击乐器有鼓、鼛、贲鼓、应、田、县（悬）鼓、鼍鼓、鞉、钟、镛、南、钲、磬、缶、雅、柷、圉（敔）、和、鸾、铃、簧，管乐器有箫、管、籥、埙、篪、笙，弦乐器有琴、瑟，上述乐器在西周社会生活中广泛运用。

这一时期的乐器，仍以击乐器居多。击乐器采用金、石、竹、木、皮革或陶土制成。西周继承了某些商代乐器并有所发展，例如磬、铸、埙等。同时也有些商代流行的乐器如庸，在西周却很快就衰落，而被新出现的发展很快的编甬钟、钮钟所取代。其中，以编钟和编磬为主要代表，二者在西周礼乐制度中占有重要地位。这两种乐器体积较为庞大，能够演奏出响亮的旋律。

编钟是西周时期成就最为突出的乐器，陕西扶风县齐家村南面出土的窖藏品"中义钟"一组八枚，通过每钟发双音的办法，将三音列扩充为四音列，其中有六个钟可以在一个钟体内演奏出小三度，如击"隧"部是$^{\#}$re，击鼓部是$^{\#}$fa。

（一）磬

磬起源于某种片状石制劳动工具，其形制在后来发生多种变化，质地从原始石制进一步发展到玉制和铜制。西周编磬的件数，一编可能不少于五件，多者到十件左右。周厉王时期的《师嫠簋》铭文记伯龢父赐给师"锡钟一、磬五"，可证。

1 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981年，第41页。

(二)镈

源于商代南方古越族的镈在西周时期有较大发展，并传播到北方关中地区，成为贵族们的一种重器。在北方还出现三件一组的编镈，如陕西眉县杨家村西周窖藏出土的虎翼镈三件一组（图 3-2-1）。镈为夔凤合体桥形钮，两侧各有两只透雕式扁虎翼，钲面饰有对夔纹构成的大兽面纹。以湖南原产的越镈为原型，但又具有明显的中原文化特征。三件镈均发单音，音高耳测为 A_4+36、C_5+34、$^{\#}D_5$+10（此件因残锈发音不准，推测原为 E_4）。又如陕西扶风法门寺任村出土的西周晚期克镈，钮和四翼均为透雕分扁连环夔纹，钮和侧翼连成一体。钲面饰对夔纹，上下各有一道缀有四个等距的突菱绊带。镈鼓部右半铸有铭文，自称为“宝林钟”，故知它是三件一组的编镈中的一件。



图 3-2-1　陕西眉县杨家村西周窖藏出土虎翼镈

(三)庸

庸在进入周代后近乎消失。考古发现西周时期的庸，迄今仅有两件特庸而非编庸。陕西宝鸡竹园沟西周早期強国墓葬（M13）出土的一件特庸，形制与殷庸相同，钲部也铸有大兽面纹，然柄的正面中部已有一半环形“干”，表明系悬挂演奏。这是庸形制的新发展。安徽宣城出土西周后期夔龙纹特庸，柄中部前、后均有对称的小环钮，钲部饰二叠夔龙纹，鼓两侧饰鳞纹。柄和舞也有纹饰。西周时期庸之所以近乎消亡，可能因新兴的甬钟出现而被其取代。

(四)甬钟

甬钟是西周出现的一种重要的新型青铜乐器，成编演奏，流行于南北各地。其形制和演奏方式均有突出特点：甬上有干，可钟口向下悬挂于架演奏（图 3-2-2）；钟体上还有向外突出的刺柱状“枚”，如陕西扶风齐家村八件一编的中义钟（图 3-2-3）。宝鸡竹园沟西周早期強国墓葬出土的编甬钟三件一组（BZM7：12）（图 3-2-4），是中原地区迄今考古发现年代最早的编甬钟。管状甬，与腔体相通（甬内下端留有泥芯），甬上有旋、干。合瓦体，平舞、侈铣、曲于。钲部左右两半各有三排二叠圆台状长枚。钲、篆以乳钉阳线为边框。篆、鼓饰细阳线云纹。钟体内壁光平。尾钟（最小钟）钲、篆以阳弦纹为边框，略去篆纹。

已知其他出土西周早、中期编甬钟也都是三件一组，如陕西宝鸡茹家庄西周早、中期墓葬出土的编钟（BRM1 乙）。除甬端有方形横穿外，形制与上例相同。此编钟甬端有穿，则既可借横穿直悬，又可凭干侧悬。此时编甬钟的内壁都还没

图 3-2-2　甬钟各部位名称示意图

引自：王湘《曾侯乙墓编钟音律的探讨》，《音乐研究》1981 年第 1 期，69 页。



图 3-2-3　陕西扶风齐家村西周铜器窖藏出土中义钟



图 3-2-4　陕西宝鸡竹园沟西周早期強伯各墓出土甬钟（BZM7:12）

有出现调音的错磨痕迹，正、侧鼓音关系也不规范。

陕西蓝田出土的西周恭王时期的应侯钟（图 3–2–5），形制同前，旋上饰乳钉窃曲纹，篆饰“∽”形云纹，正鼓饰大云纹。右侧鼓饰有小鸟纹。钲、篆边框为粗阳弦纹。钲上边、左右两栾和钲部有一篇铭文的半部，大意云应侯见工，因护送周王受赏而作此“大林钟”。据《广雅·释诂三》：“林，聚也”，“林，众也”，林钟就是成组的编钟。值得注意的是正面右侧鼓上出现了小鸟纹，测音表明，该钟正、侧鼓能发出相距小三度的两个基音：D_6–18、F_6–9。原来右侧鼓的小鸟纹是侧鼓音（第二基音）敲击位置的标志。应侯钟是现在所知年代最早的人们有意识使用侧鼓音的编钟之一，也是已知年代最早的有铭文的编钟之一。



图 3–2–5　陕西蓝田县红星村出土西周恭王时期应侯钟

陕西扶风齐家村窖藏出土的中义钟和柞钟（图 3–2–6）可以作为西周晚期编钟的代表。二者均为八件一编，形制同前。中义钟内壁有六条长隧。前四钟舞饰三联夔纹，后四钟舞饰粗阴线云纹，正鼓饰顾夔纹，右侧鼓饰小夔纹。钲间铸有“中义乍（作）龢钟，其万年永宝”十字铭文。该钟保存良好，发音清晰，其正、侧鼓音组成如下音列：

钟序	1	2	3		4		5		6		7		8	
	正	正	正	侧	正	侧	正	侧	正	侧	正	侧	正	侧
发音	$\underset{\cdot}{6}$	1	3	5	6	$\dot{1}$	$\dot{3}$	$\dot{5}$	$\dot{6}$	$\ddot{1}$	$\ddot{3}$	$\ddot{5}$	$\ddot{6}$	$\overset{\vdots}{1}$
	羽	宫	角	徵	羽	宫	角	徵	羽	宫	角	徵	羽	宫

正鼓音按“羽、宫、角、羽、角、羽、角、羽”模式设计。除首钟和第二钟外，其余各钟正、侧鼓音均调成小三度音程。这一音列是西周中、晚期编钟的代表性音列组合。据此规律甚至可以判断出土的一些西周零散甬钟在原编钟序列中的大体位置。

关于甬钟的起源，王国维、郭沫若等人曾多有探讨，近年最主要的有两说，

一说认为甬钟起源于我国北方的商庸（小铙）；一说主张甬钟源于南方的商镛（大铙）。

李纯一认为，有多排乳钉或二叠圆台状长枚的彝器，早在商代就已出现。但就乐器而言，乳头状短枚（乳枚）最早出现在南方古越族镛（乳镛）上。稍后，北方的甬钟上也出现了二叠（二层）圆台状的长枚。另一方面，南方的越镛都是单件，而殷商庸就多为三件一组，现在所知最早的甬钟，也是三件一组。因此，西周的甬钟可能是殷庸和南方越镛相结合后产生的一种有二叠圆台状长枚的新式击乐器。他还指出：殷庸向甬钟演变发展的进程，目前所知尚有若干缺环，还有待更多的考古材料和进一步的研究。[1]



图 3-2-6　陕西扶风齐家村西周铜器窖藏出土柞钟

（五）钮钟

大约在西周末期春秋初期开始出现直悬的钮钟。如河南陕县上村岭虢太子墓（M1056）出土的九件一组的编钮钟。该钮钟为圆条式长圆钮，合瓦体，平舞，铣微侈，于微凹。钲部装饰有 S 形阴状大云纹。

（六）铎

西周时期的铎是一种执柄摇鸣的大铃。如陕西宝鸡茹家庄西周中、晚期㺇伯倗墓出土的铎（BRM1 乙）。该铎为圆管柄，正体腔相通；合瓦体结构，平舞，侈铣，曲于，顶内有半环形鼻，鼻上悬长舌。

（七）钲

钲最早见于《诗经・小雅・采芑》：“钲人伐鼓。”毛传云：“钲以静之，鼓以动之。”此处提到的钲即为军中发号施令之器，多与编钟等乐器并用，也表明钲可作为乐器使用。迄今为止，考古发现最早的钲为西周晚期河南三门峡虢季墓出土的兽面纹钲。其年代为宣幽时期。该钲为圆管柄，有对穿的扁圆孔。体较钟稍长，四个侧鼓内壁各有一横向长条凹棱。钲体表面装饰有半浮雕状兽面纹。

（八）柷、敔

1993 年河南平顶山薛庄乡应国墓地出土的柞伯簋，是近年来发现的最为重要的西周早期青铜器之一。柞伯簋铭文共 8 行，74 字，依原行款隶写为：

1 李纯一：《先秦音乐史》（修订版），北京：人民音乐出版社，2005 年，第 89 页。

隹（惟）八月辰才（在）庚申，王大射
才（在）周。王令（命）南宫率王多
士，师𩛥父率小臣。王徲（迟）
赤金十反（钣），王曰："小子、小臣
敬（敬）又（有）夬（决），隻（获）则取。"柞白（伯）十
爯（称）弓，无法（废）矢，王则畀柞
白（伯）赤金十反（钣），徣（遂）易（锡）柷（柷）虎，
柞白（伯）用乍（作）周公宝尊彝。

《吕氏春秋·仲夏纪》："饬钟磬柷敔。"高诱注："柷如漆桶，中有木椎，左右击以节乐；敔，木虎，脊上有鉏铻，以杖擽之以止乐。"柞伯簋铭文上面提到的"遂锡柷虎"、"柷虎"即为柷敔。王在赐柞伯赤金十钣之外，又以现场的乐器赐给他。这则史料价值厚重的铭文可证，西周已出现柷敔。[1]

西周时期弦乐器演奏主要以拨弹为主，分为有柱与无柱两种。有柱者如瑟、筝、筑，弦数较多，每弦仅发一音。最大的瑟有五十弦，中型瑟有二十五弦，名为颂瑟，小型瑟有二十三弦，名为雅瑟。筝较瑟形制略小，最早的筝仅有五弦，后来增至十二、十三弦。筑，形制如筝，颈细，以竹尺击弦发音演奏，主要流行于民间。无柱者通称为"琴"。西周时期琴的形制和弦数尚未固定。琴是当时运用较为普遍的弦乐器，主要用于独奏、合奏和伴奏。

这一时期的管乐器从编管和单管开孔双向发展，前者有箫、笙；后者有篴、篪。箫又名"籁"，即现在的排箫，以籥为基础，增加管数发展而成。管数从十余管到二十管不等，据应劭《风俗通》载："其形参差，象凤之翼。"笙是带簧的编管乐器，每管一音，利用金属簧片与竹管中的气柱共振作用发音，由殷商时期的龢发展而成。西周时期的笙大小不一，概可分为三种，最大者三十六簧，称为竽；中等为十九簧，称为巢；最小者为十三簧，称为和。笛和篪都是单管开孔的乐器，古时，笛可分为直吹和横吹两种演奏方式，直吹的笛与单管的籥属同类，"籥如篴，三孔"。又"杜子春读篴为荡涤之涤，今时所吹五孔竹篴"。相传横吹的笛源于羌中，原为四孔，后由汉代京房加一孔成为五孔笛。篪为横吹的闭管乐器，发音孔数不一，据《诗经·小雅·何人斯》注："竹曰篪……七孔，一孔上出，经三分，横吹之。"另考古发现还有西周埙 1 件，即河南洛阳庞家沟西周墓（M341）出土的五音孔陶埙。该埙由泥质灰陶制成。前三孔后二孔，其乐器性能概与殷商时期的埙相似。

三、《诗经》所见乐器

《诗经》是我国最早的一部诗歌总集，由孔子根据周朝官方收集的三千多首诗歌所编。《史记·孔子世家》："古者诗有三千余首，及至孔子，去其重，……取三百五篇。"今本《诗经》分为《风》、《雅》、《颂》三部分。《仪礼·乡饮酒礼》郑注："乡乐者，《风》也。《小雅》为诸侯之乐，《大雅》、《颂》为天子之乐。"沈文倬认为："音乐演奏以《诗》为乐章。诗、乐结合便成为各种礼典的组

1 李学勤：《重写学术史》，石家庄：河北教育出版社，2002 年，第 177、181 页。

成部分。"[1]《诗经》中有大量描写乐器合奏的内容，如《大雅·灵台》："鼍鼓逢逢，矇瞍奏公。"又如《周颂·有瞽》详细描述了盲人乐师在宫廷颇为壮观的演奏，"有瞽有瞽，在周之庭。设业设簴，崇牙树羽，应田县（悬）鼓，鞉（鼗）磬柷圉，既备乃奏，箫管备举。喤喤厥声，肃雝和鸣，先祖是听。我客戾止，永观厥成。"这些盲人乐师虽眼不能观，但却可以熟练掌握钟、磬、悬鼓、鼗鼓、柷、敔、箫、管等乐器的演奏技艺，并合奏庄严肃穆的乐曲以祭祀王室祖先，这正与《周礼·春官》记载瞽矇的职责为"掌播鼗、柷、敔、埙、箫、管、弦歌，讽诵《诗》，世奠系，鼓琴瑟，掌九德六诗之歌，以役大师"相符。另外，他们也配合大司乐等乐官对贵族子弟进行乐舞教育（表 3–5）。

表 3–5 《诗经》中写到的乐器分类

乐器类属	乐器名称
金	钟、镛、钲、铃
石	磬、缶
土	埙
革	鼓、鼛、应、田、贲鼓、县（悬）鼓、鼍鼓、鞉
丝	琴、瑟
木	柷、圉（敔）
匏	笙
竹	箫、管、籥、篪

张岱年、方克立主编《中国文化概论》认为，《大雅》、《小雅》共 105 篇，大多是宫廷宴饮的乐歌。[2]《诗经》共有五篇描写宫廷燕乐表演的诗篇，分别为《小雅》之《鹿鸣》、《彤弓》、《鼓钟》、《宾之初筵》和《大雅》之《行苇》，与钟鼓之乐进行合奏的乐器有磬、柷、圉（敔）、籥、鞉、鼛、箫、管、鼗、琴、瑟、笙、庸等，《小雅》描写诸侯享用燕乐的四篇主题分别为：贵族宴会时所唱赞扬客人佳德之歌、周天子以彤弓赏赐有功诸侯、在淮水边上观赏周乐、描述统治贵族饮酒纵乐；《大雅》中描写天子享用燕乐的主题为周族统治者宴请族人宾客，并举行射箭比赛。《诗经·大雅·天保》毛注即使用此词："天保民之质矣，日用饮食。质，平也，民事平，以礼饮食相燕乐而已。"通过以上五篇的主旨可看出，《大雅》、《小雅》中的诗篇具有宴饮时所用燕乐这一性质。我们也可通过《诗经》中的描述，进一步了解当时燕乐表演情况。

钟鼓之乐多与歌舞表演配合，《商颂·那》原为祭祀商汤的乐歌，描绘了隆重的祭祀场面，使用乐器有鼓、鼗、镛、磬、管等，伴随着舞队表演与歌队演唱的祭祀乐歌，待商汤后代献完祭品后，舞队表演欢快的《万舞》。另《邶风·简兮》中也描写了《万舞》表演的场面，舞人"左手执籥，右手秉翟"，舞者一边拿着雉羽跳舞，一边吹奏管乐器籥。

《诗经》中描写的两种乐器组成的小型器乐合奏形式，以琴、瑟和埙、篪组合较为常见。《周南·关雎》："窈窕淑女，琴瑟友之。"《郑风·女曰鸡鸣》："琴

1 沈文倬：《宗周礼乐文明考论》，杭州：浙江大学出版社，2006 年，第 3 页。

2 张岱年、方克立主编：《中国文化概论》，北京：北京师范大学出版社，1996 年，第 212 页。

瑟在御，莫不静好。”并由此衍生出《小雅·棠棣》中的“妻子好合，如鼓琴瑟”。后来以“琴瑟和鸣”指夫妻之间情笃和好。《小雅·何人斯》：“伯氏吹埙，仲氏吹篪。”衍生出“埙篪相和”，指兄弟之间的和睦关系。

《诗经》中不乏描写三四种乐器的小型器乐合奏，如《小雅·甫田》：“琴瑟击鼓，以御田祖，以祈甘雨，以介我稷黍，以穀我士女。”描写了祭祀求雨时，琴、瑟、鼓三种乐器合奏。《小雅·鹿鸣》：“我有嘉宾，鼓瑟吹笙。吹笙鼓簧，承筐是将。……我有嘉宾，鼓瑟鼓琴。鼓瑟鼓琴，和乐且湛。我有旨酒，以燕乐嘉宾之心。”描写了嘉宾宴飨时合奏琴、瑟、笙的场面。

《国语·周语下》伶州鸠回答周王问乐时，曾指出：“琴瑟尚宫，钟尚羽，石尚角，匏竹利制，大不踰宫，细不过羽。”通过州鸠的回答，可以看出各乐器的性能有所不同，在金石之乐合奏时，起到的作用不同，单穆公说：“钟不过以动声。”州鸠认为“金石以动之，丝竹以行之，诗以道之，歌以咏之，匏以宣之，瓦以赞之，革木以节之”。因西周时期的钟磬仅能演奏几个阶名，故钟磬主要起着推动音乐行进的作用，演奏乐曲旋律的骨干音，在节奏上发挥作用。而丝竹之乐主要是配合歌唱，演奏旋律。当时的器乐合奏出现了“堂上”和“堂下”之别，堂上笙歌，堂下乐悬，歌舞乐器演奏形式灵活多变。西周时期主要由琴、瑟、笙、簧、篪、管等丝竹类乐器来演奏旋律，另有陶土类乐器埙来吹奏旋律。

西周时期的乐器以击乐器数目最多，编钟和编磬在礼乐文化中占有重要地位，并能够演奏出洪亮的旋律。《小雅·鼓钟》描写出“钟鼓之乐”具有的丰富表现力，同时还反映出使用了钟、鼓、鼛、瑟、琴、笙、磬、籥的合奏形式。

《小雅》描写宫廷燕乐表演的诗篇，所用乐器可分为以下几种：(一)拨弦乐器：琴、瑟；(二)吹奏乐器：笙、籥；(三)打击乐器：钟、鼓、鼛、磬。所呈现出的燕乐乐器组合形式如下：(一)拨弦乐器与吹奏乐器合奏：瑟与笙；(二)打击乐器合奏：钟与鼓，钟与鼛；(三)吹奏乐器与打击乐器合奏：笙与磬，籥、笙与鼓；(四)打击乐器、拨弦乐器与吹奏乐器大合奏：钟、瑟、琴、笙、磬与籥。《大雅·行苇》述及燕乐表演时，还可有歌唱或击鼓等形式。

第三节　西周乐器声学成就 [1]

一、钟类乐器的合瓦腔体结构与一钟双音

(一)钟类乐器的合瓦形腔体结构

中国上古青铜乐器，如庸、镛、甬钟、钮钟、铎等，各具特点，但也有一些鲜明的共同点，如它们均具有扁圆的钟体，发音独具特色，与西欧的圆钟和佛教的梵钟不同。

1 本节据李心峰主编《中华艺术通史·夏商周卷》(北京：北京师范大学出版社，2006 年)第三章第二节内容改写。

北宋沈括曾探讨过扁、圆两类钟的不同，并在《梦溪笔谈·补笔谈》中指出：

古乐钟皆扁，如盒（合）瓦。盖钟圆则声长，扁者声短。声短则节，声长则曲节短处声皆相乱，不成音律。后人不知此意，悉为圆钟，急叩之，多晃晃尔，清浊不复可辨。

即圆钟之声延绵不绝，若演奏乐曲，不同的音高绵延混响，清浊难分，所以旋律莫辨。古乐钟的扁形钟体，像两片瓦对合，避免了过长的余音，避免了圆钟之弊，故可以成编清晰地演奏旋律。当代声学家指出，一般的圆钟受外力激励后，人们首先听到的是基音上方的一个谐音（十二度音），过一段时间此谐音衰减，基音才渐渐显露，因此用圆钟成编演奏旋律，不仅音响混浊，还有相隔五度（十二度）平行进行的错觉。而先秦编钟合瓦形腔体横截面是一对小半圆合成，半圆交角（即钟两铣）为锐角，铣边因而形成突出的棱边。这一方面有利于声音的加速衰减，另一方面形成钟壁振动时的制约，形成钟体特殊的振动模式，为一钟能发出不同两音创造了条件。西方学者曾努力寻求改变圆钟音高混淆莫辨的缺陷的办法，却一直没有找到像中国古乐钟这样的理想途径。

（二）一钟双音

西周中期以来的编钟，敲击同一钟体正鼓及侧鼓部，能清晰发出相差大、小三度的两个基频音。这种一钟双音的现象并不是巧合，而是古代乐工有意为之的创设，是当时已熟练掌握驾驭的一种乐器技艺。陕西蓝田出土的应侯钟正、侧鼓部能发出相距小三度的两个基音，其钟体内外均存在明显的调音处理，钟体正面右侧鼓部，还铸饰有标示第二基音敲击位置的小鸟纹（参见图 3–2–5）。表明人们已预先设定了一钟双音的音高，并设计了整套编钟的绝对音高及各钟相对音高。

音乐声学家们逐步揭开了双音钟发音的科学原理，主要基于合瓦性结构和钟体内壁的音隧结构。先秦钟体采用合瓦式结构，编钟侧鼓部恰好被设计在正鼓音发音振动时的节线（Nodal Line）上；反之，正鼓部则被设计在侧鼓音振动时的节线上。因此，正鼓发音则以左、右侧鼓部上的两条节线为“支撑”发生正鼓板振动；侧鼓发音则反过来，以正中位置与铣边位置两处节线为“支撑”而发生左、右侧鼓板振动。节线位置的变动，恰好交互为用，抑制了不该振动的部分，分清了一钟两音的不同音高（图 3–3–1）。

先秦编钟钟壁内部逐渐形成的音隧或音脊（音塬）结构，也是保证两个基频音准确的重要手段（图 3–3–2）。钟口内壁并非光平和厚薄一致。从钟口横截面看，内壁正鼓部和两铣形成凹下（隧），钟壁变薄；而左右侧鼓隆起为音脊，钟壁相对变厚。隧或音脊向上延伸可一直至钲部内壁。这就改变了钟壁振动系统的刚度和质量分布，使钟腔划分为六个音区，形成正反两面共六个敲击点，其作用类似现代钢鼓表面划区块的音槽。这六个敲击点，一般只使用正面的正鼓与右侧鼓两点。音脊和隧也是编钟准确发出两个不同乐音的关键部位，其厚薄差别需要恰到好处；而调音的锉磨痕迹也主要集中在此。例如应侯钟正面正鼓部内壁有一沟状长槽（音隧），背面左侧鼓内壁有两条长隧，两铣夹角内壁也经错磨，正是为准确区分第一、第二基音而采取的调音措施。古代乐师和工匠在铸造制作钟，未

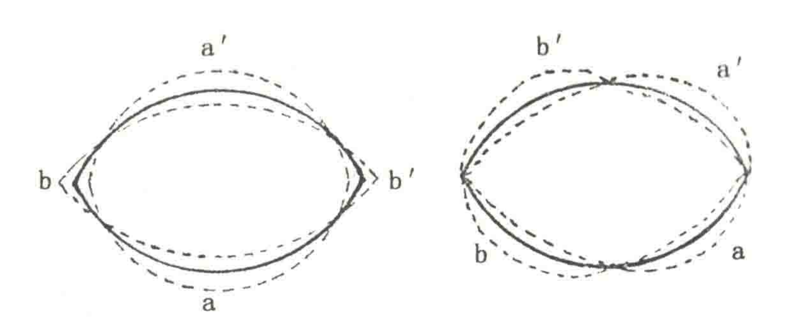


图 3-3-1　双音钟的振动模式

引自：李心峰主编《中华艺术通史·夏商周卷》，北京师范大学出版社，2006 年，136 页。

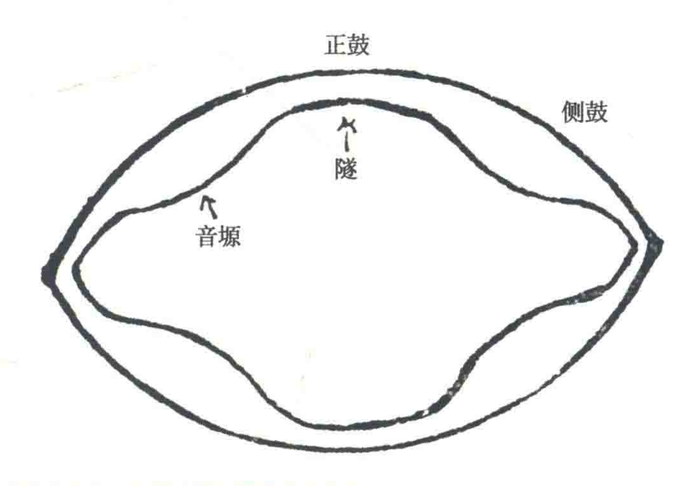


图 3-3-2　钟内壁的音隧、音塬（脊）及调音锉磨痕

引自：李心峰主编《中华艺术通史·夏商周卷》，北京师范大学出版社，2006 年，136 页。

能实现满意的质量分布因而影响音准时，凭借长期实践经验，敏锐把握节线走向，恰当锉磨正确位置，就能调校出更为准确的双音，以符合与其他钟编组的音高要求，保证全套编钟音律的准确。这是非常符合声学原理的高超技艺。

另外，钟体其他部位和特殊形制结构、尺寸比例、材质等，也都与钟的发音有密切关系。如钟枚，不仅仅是装饰，科学分析表明，它还可以为所在振动区负载，加速高频的衰减，有助于编钟进入稳态振动。

一钟双音丰富了编钟的音阶，扩大了编钟的表现能力，还美化了编钟的音响，在音乐史、乐器史、冶炼技术史、声学史上均具有重大意义。在今天也仍有实际价值。我国的音乐家和能工巧匠们早在两千多年以前就已发明和熟练地运用双音钟，这是中华民族古代文明灿烂辉煌的生动明证，是中华民族高度智慧的体现。

二、“簧管藕合”——笙竽的发音原理

笙类乐器历史也十分悠久，古代有“女娲作笙”等传说；商代甲骨文中的“龢”，据考证为一种小笙。周代笙竽的运用已很广泛，这在《诗经》中有不少描绘。今天，笙仍是我国最常见的一种民族乐器，在少数民族中还有葫芦笙、芦笙等多种不同形制的笙。东亚、东南亚各国也广为流行笙类乐器，它们与中国古代笙竽有着密切的联系。

笙类乐器是多簧管吹奏乐器，发音原理独特，其笙簧为自由簧，在竹片上刻出的方形簧，三面同周围分离，仅簧片根基部与原片连为一体。振动时簧片左、右、上三面无阻碍，往返振动便可超出簧框平面。也就是说，笙簧是一端固定、另端可以自由活动的矩形弹性体。所以笙苗无论吹、吸，簧片振动往返无碍，都能发音。一般的簧管乐器如单簧管等，簧片不能往返自由振动，只能单向振动，因此只能吹气时发音。比较而言，笙不仅音色嘹亮富丽，而且能自如地演奏和声，具有较强的表现力。

笙类乐器很早传到朝鲜、日本和东南亚各国，还通过"丝绸之路"传到波斯。1777 年，法国传教士阿米奥将笙带回欧洲，引起了音乐家和科学家们的注意。据说威尔德在俄国圣彼得堡演奏了中国笙之后，1780 年侨居俄国的丹麦管风琴制造家柯斯尼克首先仿照我国笙簧片原理，制造出管风琴的簧片拉手，自此管风琴才开始运用音色悦耳的自由簧，增强了表现力，成为"近代音乐的开山祖"。此后，运用笙的发音原理，法国乐器制造家格列尼叶在 1810 年制成了风琴；德国的布希曼在 1821 年发明了口琴，次年他又发明了手风琴。可见，中国古老的笙类乐器对近代西方的簧管乐器及簧乐器的改进创新产生过积极的影响。

第四节　西周乐律学理论的形成[1]

西周中晚期，宫廷王室高度重视钟磬之乐的发展，逐渐形成了对乐、律观念的认识，并规范概念、计算度量关系，开始形成较明晰的乐律学理论。

一、十二律的发明

(一) 关于"律"、"律制"与"生律法"

在律学中，"律"是构成律制的基本单位。当各律在音度上作精密的规定，形成一种体系时，就称"律制"（Temperament）。[2]"律"在音乐上的含义就是音体系中各个标准音高；"律制"就是各标准音高组成的整个体系和框架，即各民族各地区长期音乐实践中逐渐形成的、符合他们审美标准的乐音音度的整套标准。"生律法"就是建立这一套标准音高的方法。各民族各地区在音度上认可"准确"的音体系，便是他们选择的律制。律制既有符合音乐声学发音规律的科学基础，又是人文传统影响下长期审美筛选的结果。

随乐器制作发展，其所表现的音高渐趋准确、稳定和标准化，也更容易被观察和量度，可以据之进行数理研究和总结。"律"曾经是"律管"的同义词[3]，正

---

1 本节据李心峰主编《中华艺术通史·夏商周卷》（北京：北京师范大学出版社，2006 年）第四章第二节内容改写。

2 缪天瑞：《律学》（增订版），北京：人民音乐出版社，1983 年，第 1 页。

3 如《北堂书钞》卷一一二引东汉·蔡邕《月令章句》："律者，帅也，声之管也。上古圣人始铸金以为钟，以应十二月之声。乃截竹为管，谓之律。声之清浊，以律管长短为制也。"

好说明乐器制作与律学发展的密切关系。我国古代计量"律"的工具，大体有"弦律"和"管律"两类，即分别以管、弦乐器为正律器，求出标准音高，持之调整和规范其他乐器及歌唱的音高。

(二)关于十二律发明的传说

《吕氏春秋·仲夏纪·古乐篇》载有关于十二律起源的一则古老传说：

> 昔黄帝令伶伦作为律。伶伦自大夏之西，乃之阮隃之阴，取竹于嶰溪之谷，以生空窍厚钧者，断两节间，其长三寸九分，而吹之以为黄钟之宫。吹曰舍少。次制十二筒。以之阮隃之下，听凤凰之鸣，以别十二律。其雄鸣为六，雌鸣亦六，以比黄钟之宫适合。黄钟之宫皆可以生之，故曰，黄钟之宫，律吕之本。

传说的合理内核，是它反映了远古人们从自然音响中进行选择、截取竹管吹奏模拟这些音响的事实。竹管易于制作，又易吹奏，能够将所模拟的音响（鸟鸣，也可以是人声）的音高"固定"下来，因而很可能成为最初的"律"。一套符合人们传统审美习惯的音高标准的律管，也就可以作为该部族乐器、歌唱的音高（定律）标准（管律）。传说将律的发明与乐器相联系确非偶然。可以说，不借助乐器（或类似乐器的正律器），律学研究是很难产生和发展的。尤其是继管律而起的弦律（以弦乐器定律），使乐律的计算更为方便，所得数据也更加精确。

这一传说将十二律的发明上推到黄帝时代，这和《尚书·益稷》"予（帝舜）欲闻六律、五声、八音"的传说一样，难以作为考证十二律产生确切时间的依据。倒不如说它们表明古人已经意识到有关律吕的概念以及理论的建立必然经历过漫长的历程。

18世纪末以来一些西方学者认为上引传说中的"大夏"，是葱岭以西古国，即今阿富汗北部一带；进而认为因地域接近和文化传播，中国人的十二律是从西亚古国巴比伦学到的。[1]我国一些近现代学人也曾采用这种观点。[2]但这种看法并不正确，其实《吕氏春秋》所指大夏，均在当时和今天的中国领域之内；战国时人所言之昆仑山，也在今甘肃酒泉之南、祁连山主峰一带。因此，不能把中国据有相当详明史料的乐制方面的贡献，错误地归入巴比伦文化的辐射及其文化圈之内。[3]

(三)西周已出现十二律名

虽然具体的五声、七音及十二律名在春秋时期的文献中才列全，但仍有相当多的证据表明，西周时已出现五声音阶、七声音阶和十二律。至于有关音阶和十二律的一套完整的理论体系，可能当时只是初具规模，后人才使之逐渐完整化。

西周文献中的"五声"，亦称"五音"，指以宫、商、角、徵、羽为名（音名）

---

1 参阅［法］陈艳霞《入华耶稣会士对中国音乐的研究》，载《明清间入华耶稣会士和中西文化交流》，成都：巴蜀书社，1993年，第262—265页。

2 如王光祈《中国乐制发微》及《中国音乐史》等论著，载《王光祈音乐论著选集》，北京：人民音乐出版社，1993年；又如英国学者李约瑟，转见戴念祖《中国、希腊和巴比仑：古代东西方的乐律传播问题》，《中国音乐学》1993年第3期。

3 冯文慈：《中外音乐交流史》第一章第一节，长沙：湖南教育出版社，1998年。

的五个音级组成的音阶。中国古代的几种传统音阶形式，无论是“古音阶”、“新音阶”，或“清商音阶”，[1] 还是五声音阶或六声、七声音阶，其中都包含这五个音级。传统典籍中也把这五声叫做“正声”。

“七声”亦称“七音”、“七律”，是七声音阶及其七个音级的总称。它由宫、商、角、徵、羽五个“正声”，加上随音阶形式的差别而改变位置的变宫、变徵（二变）两音组成。变宫、变徵，比宫、徵各低一律，被视为宫、徵两音的变位，所以没有真正独立的名称。

十二律在文献中最早的完整记载，见《国语·周语下》。周景王二十三年（公元前 522 年）伶州鸠论乐时，首次举出十二律之名（律名）。今将十二律名其名称及异名列举于下（表 3-6）：

表 3-6　十二律名及其异名

律名	黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑冼	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟
异名				圜钟		中吕 小吕		函钟				

十二律从黄钟律的标准音起，按一定生律法，在一个八度内连续产生十一律，使每相邻的两律之间都成半音。其中单数六律又称“律”，是“阳律”；双数六律又称“吕”，是“阴律”，合称“律吕”。“六吕”又称“六同”、“六间”。

五声二变只有相对音高，须待宫音高度确定后，其余各音绝对音高才随之而定。若宫音高度发生变化，虽各音音名不变，相对位置和关系也不变，但它们的实际音高（绝对音高）都将随宫音之变而改变。十二律则有些像今天所说固定音名，如 C、D、E、F、G、A、B 七音加上五个升降半音。但由不同的生律法产生的十二律，分属不同的律制，故各律的半音区别，有可能像钢琴半音一样完全均等，也可能有略大、略小的不同。



图 3-4-1　陕西扶风豹子沟出土周宣王时的南宫乎钟

十二律的产生可追溯到西周初，文献和考古材料均有明证。例

1 这三种音阶形式还有雅乐音乐、清乐音阶、燕乐音阶等称呼，它们在历史上的原有名称则是正声调（晋）、下徵调（晋）和俗乐调（唐）。参见黄翔鹏《传统是一条河流》，北京：人民音乐出版社，1990 年，第 92—93 页。

如，《左传·定公四年》苌弘追述说，周武王克商之后，成王实行“封邦建国”，以为周室藩屏。其中，赏赐给康叔、唐叔享用之物中的“大吕”和“沽洗（姑洗）”，都是编钟名，是赐给康叔、唐叔享用的乐器，而大吕、姑洗也正是十二律中的律名。

传世和出土的西周钟铭文中也发现少数律名。如陕西扶风豹子沟出土的周宣王时的南宫乎钟（图3-4-1），钟甬上、钲间和左侧鼓部均铸有铭文，大意是司土南宫乎作了这套编钟，用以祭祀祖先，此钟之名为“无炅（射）”。标明律名的钟对研究西周的十二律有重要价值，间接证明了《左传·定公四年》所追述的西周前期封赐的大吕、姑洗编钟的记载确实可信，证明中国至迟在西周时期已有了十二律。

二、西周编钟的音列与音律

(一) 西周中晚期编钟的音列规律

已知西周中晚期八件一组编钟，如陕西扶风齐家村窖藏出土中义钟、柞钟，宫音虽不相同，但均具有大体相同的典型音列结构，即宫廷音乐无论五声或七声音阶，可用于不同调式作主音的音阶骨干音均是“宫—角—徵—羽”结构，不用商声。首、次二钟不用或少用侧鼓音，两钟构成“羽—宫”关系。其余各钟每两钟一组构成“角—羽”关系，每钟正、侧鼓音均构成小三度音程，并且绝大多数是倾向于纯律小三度的谐和音程。其渊源甚至可以追溯到远古时代，这是一种有中国民族特色的音列结构。

世界上东西各民族，几乎都采用过五声音阶作为其本民族的调式基础。匈牙利音乐学家萨波奇·本采认为，整个人类历史有许多表明先前世界上各个“家庭”统一和等同的遗物、遗迹和标志，“这种‘传家宝’之一就是五声音阶的传统。它出现在世界上不同地区和不同种族之中。这一事实使研究者把它视作人类历史上最古老和最有普遍性的遗迹之一”。[1] 因此，各民族音乐的不同，很大一部分就在于五声音阶的不同，和五声音阶形成的不同。

古希腊音阶的发展过程，如用中国传统阶名分析，是从“徵、宫、商”三音音列，发展为“徵、羽、宫、商”四声音列；再从基音上方加一个大六度，成为“徵、羽、宫、商、角”的五声音阶。其发展显然是以“徵、宫、商”结构的四度、五度音程为骨架。

中国音阶构成中小三度谐和关系占突出地位，与四、五度谐和关系占突出地位的希腊音阶不同，表明同为五声音阶的不同民族音阶骨干音的差别，以及民族曲调型差异。[2]

1 ［匈］萨波奇·本采著，司徒幼文译：《旋律史》，北京：人民音乐出版社，1983年，第242页。
2 参阅黄翔鹏《新石器和青铜时代的已知音响资料与我国音阶发展史问题》，载氏著《溯流探源——中国传统音乐研究》，北京：人民音乐出版社，1993年，第22—23页。

(二)编钟的律高与律制

十二律的出现，意味着已存在一种统辖相当范围的标准的绝对音高体系。五声、七音的相对位置将在这一体系中建立确定，或在这一体系中改变（即旋宫转调）。这一绝对音高体系反映着人们公认的音律标准（即律制），更反映着音乐实践的发展水平。因为如果没有歌唱与乐队的伴奏合作，没有“八音”中乐器的规范制作和一定规模的乐队合奏，便不会产生绝对音高和律制明确化、制度化等要求。世界很多民族迄今仍没有建立起自己的音阶名、唱名系统以及相关理论，更没有建立自己明确化、制度化的律制系统与理论。中国在近 3000 年前，已经有这样的乐律建树，无疑是音乐技术理论发达的体现。

西周中晚期典型编钟如中义钟、柞钟，各八件一组，音列结构完全相同，但宫音音高（调高）相差半音。类似情况也见于其他已知西周编钟，虽编内钟数往往有缺而少于八件，但基本音列结构一致，仅宫音高度有♭B、B、C、♭D、♭A……等差别。结合有的西周编钟自铭“无炅（射）”、“妥（蕤）宾”，文献中有编钟名“大吕”和“沽洗（姑洗）”，以及后来周景王制作“无射”大钟等材料，可以认为编钟不仅编内各钟相互关系明确，各套钟调高也是明确的，是按照一定律高来制定的。

据古文献记载，黄钟音高的制定涉及律、度、量、衡诸方面的建立和定制，历来被认为是一件重要的事情。周代的黄钟标准音高，据过去推算，频率约为 693.5，比现在的 f^2 略低。[1] 现存南宫乎钟，自铭“无炅（射）”，测得音高为 B_4−14，唯该编钟仅存一件，不知它在编次中的确切位置，尚难判断该钟宫音绝对高度，也不能肯定当时无射为 B_4。曾侯乙编钟出土后，有研究者依据钟铭中曾国与周、齐等六国律名的对照关系，以及标有律名的编钟的实际律高，初步推断周王室黄钟实际音高在 A_4 的位置。[2]

西周钟的音律的测音数据表明，它们兼有五度相生律与纯律；[3] 编钟正、侧鼓两音相互构成纯律大、小三度，已初显先秦“钟律”特点。

三、周代“旋相为宫”理论

(一)《周礼·春官·大司乐》和《礼记·礼运》中有关旋宫的记载

“旋宫转调”在中国传统乐律学中含义独特，包括“旋宫”和“转调”两个不同概念。“旋宫”是指调高（Key）的变换；而“转调”指的则是调式（Modes）的变化，与近世外来音乐术语 Modulation 的译名“转调”不尽相同。因为中国古

1 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981 年，第 87 页。其推算方法如下：晚周尺度，大约与汉刘歆的铜斛尺相合，即一尺长 230.8864 毫米。用此尺度的九寸作黄钟管长，用其三分作管径，作一个两端开口的管，所发音频率约为 693.5V.D.

2 黄翔鹏：《曾侯乙钟磬铭文乐学体系初探》，《音乐研究》1981 年第 1 期。

3 五度相生律又叫三分损益律，详本书第四章第四节。纯律（Pure Temperament），亦称自然律（Natural Temperament），以纯五度（弦长比 2/3）和大三度（弦长比 4/5）所构成的几个自然大三和弦来确定音阶中各音的高度。

代重视“从宫”的观念，强调音乐中以宫为主，故也往往把两者统一起来简称“旋宫”。不过中国音乐自古至今都是一种多调式体系，所以，古代的“旋宫”和“转调”有必要严格区分。[1]

据文献记载，周代已有两种旋宫方法，并由此产生了两种调名的称谓体系：

其一，《周礼》记载的旋宫方法。《周礼·春官·大司乐》载：“凡乐：圜钟为宫，黄钟为角，太簇为徵，姑洗为羽……则天神皆降，可得而为礼矣。凡乐：函钟为宫，太簇为角，姑洗为徵，南吕为羽，……则地示皆出，可得而礼矣。凡乐：黄钟为宫，大吕为角，太簇为徵，应钟为羽，……则人鬼可得而礼矣。”这是在黄钟、大吕等十二律组成的律位体系中的旋宫。它不是以旋宫寻各律来定调，而是旋声寻已定之某律来定调；不是以宫为主，而是以声（调式）为主。例如“黄钟为角”，就是将黄钟置于角音，而不是以宫音为主，先将宫音定于夷则，从而得到“角＝黄钟”这一结果。因此这种旋宫的调名称谓是：某律为某声（如黄钟为角，太簇为徵……）。为便于区分，可称为“为调式”体系。[2]

其二，《礼记》记载的旋宫方法。《礼记·礼运》载有另一种旋宫古法：“五声、六律、十二管，旋相为宫。”按照传统解释，是以宫为主的宫、商、角、徵、羽五声，在十二律间周旋，就可以得到十二个“均”，也就是十二个调高的五声音阶，每均有五声。或者，每均中，分别以宫、商、角、徵、羽五声为首，再派生出宫、商、角、徵、羽各调（调式），十二均共得六十调。这里的六律，按传统说法是指六阳律，十二管就是十二律。也有学者认为，春秋间有用“七律”来表示七声音阶的，这里的“六律”如果作六声音阶解释，还避免了与“十二管”叠床架屋之嫌。从曾侯乙编钟的实际音响看，用七声旋转以十二律间，在相当多数的调高中是可能的，战国时期的旋宫成就实际上已超出了《礼记·礼运》的记载。[3]这种旋宫法重视宫音，先定各均，再定各调（调式）。其称谓方式是：某均（宫）之某声。这样，上一种称谓中的“黄钟为角”，按后一种称谓就是“夷则均（宫）之角（角调式）”。这种称谓也可以名为“之调式”体系。曾侯乙钟铭采用的正是这一种称谓体系。

（二）已知西周编钟旋宫的限制

从记载看，当时只能有部分的旋宫。除了因编钟乐音采用非平均律所产生的限制外，由于一组编钟枚数和音列结果的限制，当时也没有在同一套编钟内完成旋宫的可能。从现知西周编钟调高所存在的差别，推测当时的旋宫大概用多套钟来完成。在运用不同调高的几套编钟、并以少数的若干律为宫时，可以构成不同宫的编钟音阶。

---

1 这一区分对大小调体系欧洲音乐则没有太大的意义。

2 “为调式”和下述“之调式”两种称谓，原是从［日］林谦三《隋唐燕乐调研究》一书中所用“为调型”、“之调型”称谓翻译而来。大概是日语和汉语之间的差异，这一译语并不很确切。严格讲，概念本身并不是两种不同的“调式”（Modes），只是旋宫的方式或调式的称谓方式。中国古代另有自己的称呼，“为调式”称为“逆旋”，又称“左旋”；“之调式”则称“顺旋”、“右旋”。

3 黄翔鹏：《旋宫古法钟的随月用律问题和左旋、右旋》，载氏著《溯流探源——中国传统音乐研究》，北京：人民音乐出版社，1993年。

（三）《周礼》中祭天神、享人鬼的四种宫调

上引《周礼·大司乐》关于旋宫的记载，无论是祭天神的“圜钟为宫，黄钟为角，大簇为徵，姑洗为羽”，接地示的“函钟为宫，太簇为角，姑洗为徵，南吕为羽”，还是享人鬼的“黄钟为宫，大吕为角，太簇为徵，应钟为羽”，值得注意的是这几种用乐规定中，均只涉及宫、角、徵、羽四调。它们的宫音的相对关系，为宫、角、徵、羽，与前述远古以来传统民族音阶中“宫—角—徵—羽”四个音级占有重要地位恰相呼应。而这四调又与后世民间音乐中长期保持的“重四宫”现象相吻合，例如与宋姜白石“自度曲”常用的“夹钟”、“仲吕”、“夷则”、“无射”四宫，与民间常用的工尺字乐调“上、尺、六、五”四调，关系完全相同。这种相类似的重四宫的现象，古来如一，恐怕不是偶然，应是中国民族音乐中一种深层的悠久传统。[1]

1 参阅黄翔鹏《曾侯乙钟磬铭文乐学体系初探》，《音乐研究》1981 年第 1 期；后收入氏著《溯流探源——中国传统音乐研究》，北京：人民音乐出版社，1993 年。

第四章
春秋战国的器乐与乐器

西周后期，周王室内外矛盾激化。犬戎攻周，杀幽王于骊山之下，西周灭亡。平王靠诸侯援助东迁洛邑（今河南洛阳），建立东周，但终因国力日衰，无法控制各诸侯国争霸称雄局面，东周社会开始了大动荡、大变革的历史进程。史学界一般将东周分为春秋（公元前770年—前476年）和战国（公元前475年—前221年）两个时期。

春秋战国时代，西周的贵族统治秩序被彻底打乱，各种旧有等级制度失去约束力，乐舞等级也遭到蔑视和破坏，这就是旧制度维护者所哀叹的“礼崩乐坏”。伴随着社会的巨大动荡与变革，下层统治者不断僭越礼制，原来存于深宫的王室文化向民间扩散，各种民间“新乐”融入宫廷音乐，有力促进了不同音乐间的交融，催生出多种新的音乐形式。随着春秋时代人本主义思潮的兴起，包括器乐艺术在内的各音乐艺术门类获得独立发展，一大批音乐家逐渐摆脱宫廷取得独立地位，乐器在形制种类、音乐性能、制作工艺、乐律理论等方面突飞猛进，先秦“金石之乐”迸发出前所未有的灿烂光芒，造就了我国古代乐器史上的第一个高峰。

第一节　器乐艺术的独立与繁盛

一、春秋器乐艺术的独立发展

春秋时代，单纯以独奏或合奏为表现形式的器乐艺术，在时代音乐变革的大背景下，获得前所未有的独立品格，产生许多新的器乐艺术形式，主要表现为器乐合奏丰富多样，古琴、磬等独奏器乐表现力增强，以及器乐文化的地域风格等方面。这些新兴器乐形式不仅影响宫廷，还深入民间，在更广阔的天地繁盛发展，彰显出器乐这种“纯音乐”形式冲破先前综合性乐舞限制，在春秋战国时代渐趋独立的艺术潮流。

(一) 春秋器乐合奏与琴乐艺术

《诗经》中的许多诗篇表明，春秋时已有多种器乐合奏形式。有使用同种乐器的合奏，如表现两人鼓簧（口弦）或弹瑟场景的《秦风·车邻》“既见君子，并坐鼓瑟”和“既见君子，

并坐鼓簧”。也有描写两种不同乐器合奏的诗篇，如《关雎》“窈窕淑女，琴瑟友之”、《郑风·女曰鸡鸣》“琴瑟在御，莫不静好”为琴瑟合奏，《小雅·何人斯》“伯氏吹埙，仲氏吹篪”为埙、篪合奏等。

三种或四种乐器的小型乐队组合，有《小雅·甫田》“琴瑟击鼓，以御田祖，以祈甘雨，以介我稷黍，以谷我士女”，表现祭社祈雨时琴、瑟、鼓等合奏的场面；《小雅·鹿鸣》“我有嘉宾，鼓瑟吹笙，吹笙鼓簧，承筐是将”，则是欢宴嘉宾时的琴、瑟、簧等乐器合奏。

春秋时代的“笙乐”，也逐渐脱离先前礼乐仪式樊篱，成为一种新兴的器乐合奏形式。据《国语·楚语上》记载，灵王建造章华之台，伍举批评说“以金石、匏竹之昌大、嚣庶为乐”，其言语中将匏竹之声与金石之乐并提，可见笙乐在当时器乐艺术中的重要地位。

春秋时代的独奏器乐日益丰富，包括弹、打、吹等多种表演形式，以古琴音乐的成就为突出代表。当时的琴乐在演奏、创作、欣赏等方面已达到很高水平，《左传·襄公二十四年》中记载了这样的故事：

> 晋侯使张骼、辅跞致楚师，求御于郑。郑人卜宛射犬，吉。……二子在幄，坐射犬于外；既食，而后食之。使御广车而行，己皆乘乘车。将及楚师，而后从之乘，皆踞转而鼓琴。近，不告而驰之。皆取胄于橐而胄，入垒，皆下，搏人以投，收禽挟囚。弗待而出。皆超乘，抽弓而射。既免，复踞转而鼓琴。

晋国的武士张骼和辅跞，与郑国御者宛射犬一同进攻楚军营寨。就在他们即将冲入楚军营的危急时刻，张骼、辅跞依然在车后面的横木上弹琴，怡然自得。这种弃生命于不顾而专注鼓琴的极端事例，将《礼记》所载宗周礼乐制度中“士无故不撤琴瑟”的规定，演绎得淋漓尽致，充分表现出春秋士阶层对琴乐的喜爱，以及当时高超的古琴演奏水平。

春秋时期出现了许多著名琴人，如师旷、师涓、伯牙、钟仪等。据《韩非子·十过》记载，传说师旷弹起琴曲《清徵》，竟有玄鹤二八飞来，延颈而鸣，舒翼而舞，“音中宫商之声，声闻于天”；而当他弹起《清角》之曲时，竟引来狂风大雨，事后晋国大旱，“赤地三年”。另据《荀子·劝学篇》记载，“瓠巴鼓瑟而沉鱼出听，伯牙鼓琴而六马仰秣”，他们超群出众的演奏，竟使得鱼儿浮出水面倾听，使得马儿忘记吃食。

伯牙与好友钟子期“高山流水觅知音”的故事，更是妇孺皆知。《吕氏春秋·孝行览·本味篇》记载，说伯牙鼓琴，其志在高山，钟子期通过乐声，感觉到伯牙的心境，准确地说：“善哉乎鼓琴！巍巍乎若太山。”伯牙志在流水，钟子期又说：“善哉乎鼓琴！汤汤乎若流水。”钟子期去世后，伯牙“破琴绝弦，终身不复鼓琴，以为世无足复为鼓琴者”。两人音心相通、彼此敬惜，令后人追慕欷歔（图 4-1-1）。

从以上介绍的春秋琴人故事不难看出，当时纯器乐性质的琴曲，如《清徵》、《清角》、《高山》、《流水》等已经产生，展现出琴乐艺术的独立发展趋势。孔子也曾创作琴曲《陬操》，哀悼被赵简子杀害的两名贤大夫。[1] 事实上，这种脱离礼

---

1 《史记》卷四七《孔子世家》，北京：中华书局，1982 年，第 1926 页。

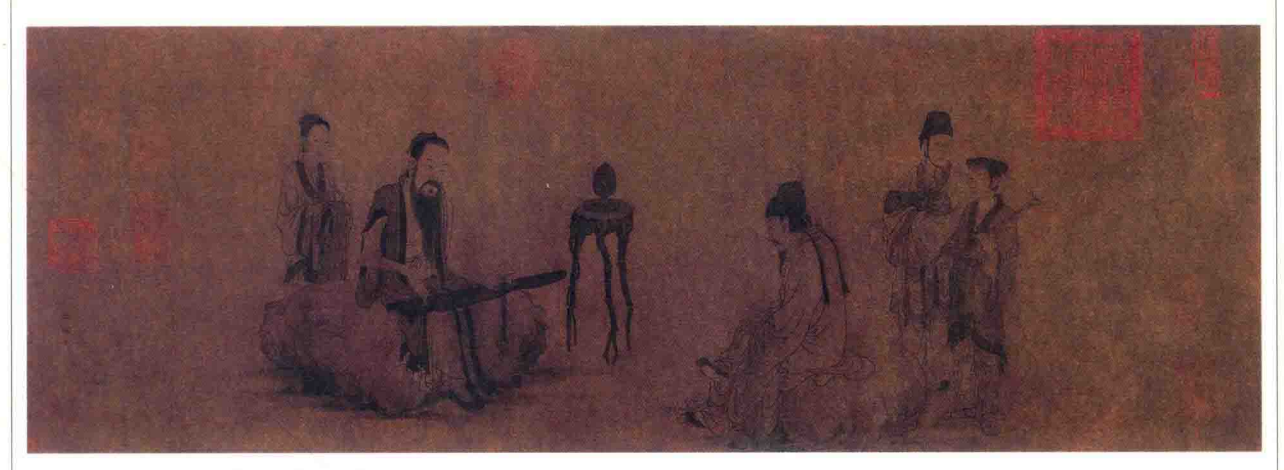


图 4-1-1　元王振鹏《伯牙鼓琴图》

乐仪式的非琴歌性质的琴曲，其诞生甚至可追溯到更早。据《史记·宋微子世家》记载，箕子谏商纣王但不被采纳，他便“被发佯狂而为奴，遂隐而鼓琴以自悲，故传之曰《箕子操》”。[1]

春秋时期的琴曲作品，蕴含着丰富的艺术内容和审美意境，以致演奏者必须潜心钻研，才能领悟其中真谛。孔子向师襄子学琴的故事，便很能说明这一问题。《史记·孔子世家》记载：

> 孔子学鼓琴师襄子，十日不进。师襄子曰：“可以益矣。”孔子曰：“丘已习其曲矣，未得其数也。”有间，曰：“已习其数，可以益矣。”孔子曰：“丘未得其志也。”有间，曰：“已习其志，可以益矣。”孔子曰：“丘未得其为人也。”有间，有所穆然深思焉，有所怡然高望而远志焉。曰：“丘得其为人：黯然而黑，几然而长，眼如望羊，如王四国，非文王其谁能为此也！”师襄子辟席再拜，曰：“师盖云《文王操》也。”[2]

孔子在学习《文王操》时，以“未得其数”、“未得其志”、“未

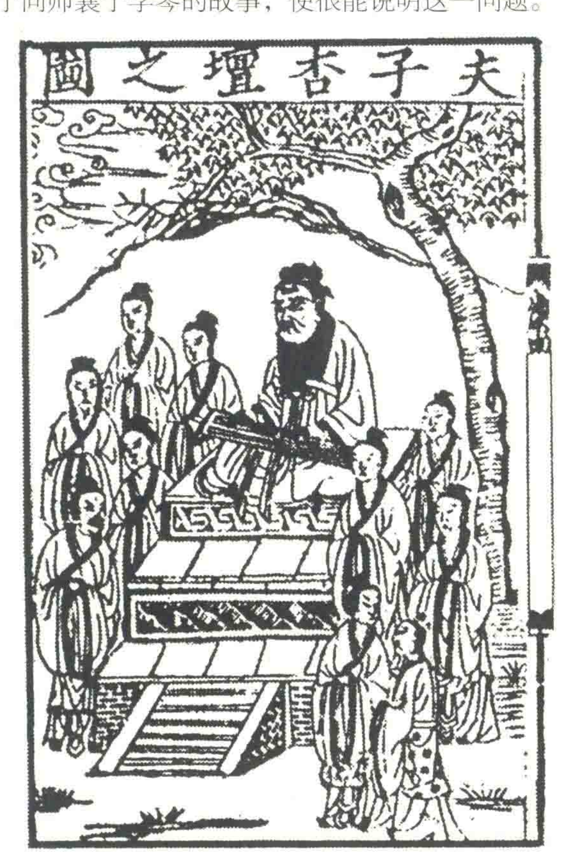


图 4-1-2　南宋陈元靓《事林广记》中的孔子及其弟子杏坛弦诵图

1 《史记》卷三八《宋微子世家》，北京：中华书局，1982 年，第 1609 页。

2 《史记》卷四七《孔子世家》，北京：中华书局，1982 年，第 1925 页。

得其为人”为理由，坚持深入研习乐曲，最终感悟到乐曲精髓，令师襄子深为折服。这则故事一方面说明孔子学琴的认真态度，另一方面也反映出《文王操》已是没有歌词的纯器乐作品，它和伯牙所奏“志在高山”、“志在流水”的琴曲一样，拥有十分丰富的艺术内涵，需要演奏者具备高超技艺和深厚修养才能完美表现（图 4–1–2）。

春秋时代，琴乐的地域风格也已形成。郑国献给晋侯的楚囚乐人在弹琴时，就流露出“南音”的音乐风格，以致文子赞赏他“乐操土风不忘旧”。《左传·成公九年》载此事曰：

> 晋侯观于军府，见钟仪。……问其族，对曰：“泠人也。”……使与之琴，操南音。……文子曰：“楚囚，君子也。言称先职，不背本也；乐操土风，不忘旧也。……不背本，仁也；不忘旧，信也。”

另据《左传·襄公二十九年》对吴公子季札在鲁观周乐一事的记载，鲁国当时同样是按地域顺序为季札表演的，计有周南、召南、邶、墉、卫、王、齐、豳、秦、魏、唐、陈等地音乐。从以上列举的诸多地名看，地域风格已成为春秋乐舞或器乐表演的鲜明特点。

（二）春秋独奏磬乐与吹奏乐的发展

春秋时代金石之乐高度发展，钟、磬乐艺术表现提升到新的水平。其中的石磬演奏逐渐摆脱礼乐仪式规范，成为一种新型的独奏器乐形式。《论语·宪问》曰：

> 子击磬于卫。有荷蒉而过孔氏之门者，曰：“有心哉！击磬乎！”既而曰：“鄙哉！硁硁乎！莫己知也，斯己而已矣。深则厉，浅则揭。”子曰：“果哉！末之难矣。”

孔子以“复周礼”为理想，周游列国，寻求推行“大道”的机会。他在卫国演奏磬，一位素不相识的挑担者，竟能听出磬乐中包含的深意，劝说孔子莫要“知其不可而为之”。这一事例生动说明，孔子时代的磬乐演奏，已拥有一套极具艺术表现的技巧，能够实现演奏者与听众间的深层心理交流。

从目前考古材料看，春秋时期的磬均为编磬。它们在继承西周磬的基础上，已定型为底边弧曲、其余四边平直的倨句式。山西侯马上马村春秋中晚期晋墓 M13 出土十件一组的编磬，其中五件保存完好，三件已毁，两件断裂。经修复测音，其音列呈如下结构：[1]

谱例 4–1

8va

序号：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
音高：		E_5-1	G_5+30	$\sharp G_5+26$	C_6+30	D_6+20			$\sharp G_7+49$	C_7+34
说明：	已毁			三处断裂 已粘合			已毁	已毁	一处断裂 已粘合	

李纯一推测，这套编磬的整体音列可能倾向于五声商调式，呈现出两组“商—角—徵—羽—宫”的音列。可见至迟在春秋中晚期，编磬音列已获得较为完备的发展，具备了单独表现特定音乐意象的条件，完全可作为独奏乐器使用。

1 参见李纯一《先秦音乐史》，北京：人民音乐出版社，1994 年，第 101—102 页。

春秋末年的伍子胥出走昭关后，迫于生计，曾在吴市吹篪乞讨，《史记·范雎列传》记载此事说：

> 伍子胥橐载而出昭关，夜行昼伏，至于陵水，无以糊其口，膝行蒲伏，稽首肉袒，鼓腹吹篪，乞食于吴市。[1]

可以想见，伍子胥当时的演奏也具有一定的艺术感染力，篪已具备独奏乐器的资格。虽然目前考古材料中尚未发现春秋时代的篪，但透过战国早期曾侯乙墓出土的篪，我们可对春秋末年篪的音乐性能有大致了解。曾侯乙墓出土的 C.74、C.79 两件篪，经复制测音，二者调高相差近小二度，均按照六声徵调式调音，能奏出“变徵—徵—羽—宫—商—角”音列，如果采用超吹与半窍、叉口指法，还能奏出变化半音。其平吹发音圆润柔美，超吹音色明亮有光彩，已具有相当高的音乐表现力。[2]

春秋时代的器乐艺术在当时人性觉醒思潮影响下，已负载更多对社会、人生的体认，表现出人们对自我生命意义与价值的思考。我国器乐艺术脱离综合性乐舞而独立存在，至迟在春秋时代便已形成。据说在古希腊，音乐被视为诗歌的附属物。对希腊人而言，音乐最初指一种和谐的理论，既不指歌唱，也不指乐器的演奏。西方音乐史家指出，古希腊虽有双管箫（Aulos）、竖琴（Lyre）等多种乐器，但他们却没有纯器乐的音乐作品。据说欧洲直到基督教产生，才开始有从诗歌中独立出来的音乐。在此之前，音乐被看作诗歌的一个从属部分，它之所以能对心灵产生作用，就在于它与诗的联系。[3] 然而在中国的春秋时期，便出现以琴乐为代表的独立的器乐乐种，出现了像师旷所鼓的《清商》、《清徵》，孔子学弹的《文王操》和他自己创作的琴曲《诹操》，伯牙创作演奏的《高山》、《流水》等诸多纯器乐作品，这些都是中国音乐整体水平提高和器乐艺术高度发展的辉煌体现。[4]

二、繁盛的战国民间器乐文化

春秋战国时代，旧的氏族宗法制逐渐崩溃，各国间割据兼并、战乱频仍。社会的剧烈动荡，使各地文化的区域特色得到进一步发展，以齐鲁文化、楚文化、吴越文化、秦文化、三晋文化等为突出代表。战国民间器乐摆脱宫廷王室左右，呈现出新的繁荣景象。[5]

李学勤结合考古学和历史学研究成果，将战国区域文化划分为七个文化圈。中原文化圈：黄河中游的周和三晋，不包括赵国北部；北方文化圈：中原以北包括赵国北部、中山国、燕国以及更北的方国部族；齐鲁文化圈：今山东省范围内的齐、鲁和若干小诸侯国；楚文化圈：长江中游以楚国为中心；吴越文化圈：东南地区；巴蜀滇文化圈：西南地区；秦文化圈：西北地区。[6]

---

1 《史记》卷七九《范雎列传》，北京：中华书局，1982 年，第 2407 页。

2 参见李纯一《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 365—367 页。

3 参见朱狄《当代西方艺术哲学》，北京：人民出版社，1994 年，第 9 页。

4 参见李心峰主编《中华艺术通史·夏商周卷》，北京：北京师范大学出版社，2006 年，第 147 页。

5 详细论证，可参见李宏锋《礼崩乐盛——以春秋战国为中心的礼乐关系研究》，北京：文化艺术出版社，2009 年，第 290—297 页。

6 参见李学勤《东周与秦代文明·导论》，北京：文物出版社，1984 年，第 11—12 页。

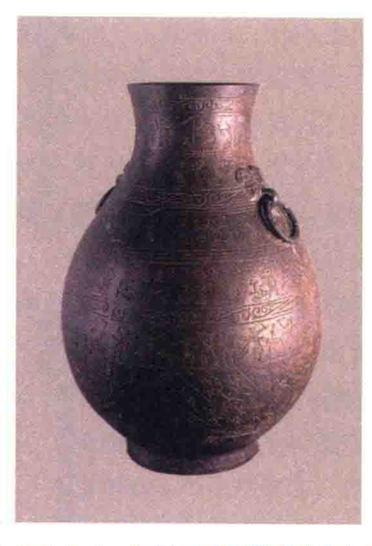
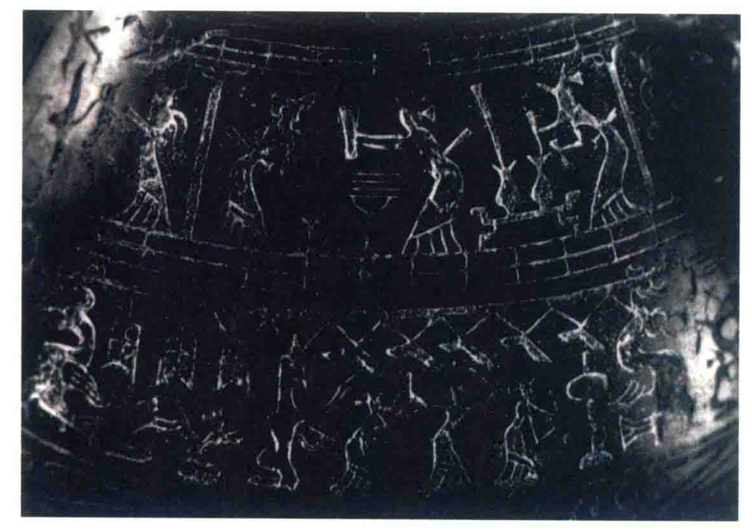



图4-1-3 北京故宫博物院藏传世宴乐渔猎纹铜壶及其局部（壶身上的奏乐纹饰）

这一划分为我们认识战国各地器乐文化提供了理论基础。战国时期的文献记载中，多有"秦声"、"楚声"、"越声"、"吴歈"、"蔡讴"等表述，体现出各地域民间音乐的高度繁荣。

地处"中原文化圈"的郑国、卫国的音乐，早在春秋时代便声名远播。但战国初年子夏眼中的郑卫之音，却是"进俯退俯，奸声以滥，溺而不止；及优、侏儒，糅杂子女，不知父子，乐终不可以语，不可以道古"[1]的景象，所论充满对新声的贬斥之情。相比之下，《淮南子·修务训》的记载相对客观："今郑舞者绕身若环，曾挠摩地，扶旋猗那，动容转曲，便媚拟神，身若秋药被风，发若结旌，驰骋若惊。"具有纤柔细腻特征的郑国乐舞，受到各国君王普遍喜爱，成为他们享乐的重要内容。甚至连楚地祭祀中诱招孤鬼游魂时，也要如《楚辞·招魂》所言"二八齐容，起郑舞些"，中原乐舞的影响之广可见一斑。这些令人心旷神怡的乐舞表演中，必然伴随着极具特色的器乐演奏。《史记·货殖列传》记载："今夫赵女、郑姬，设形容，揳鸣琴，揄长袂，蹑利屣，目挑心招，出不远千里，不择老少者，奔富厚也。"[2]大批从业人员的加入，商业化演出行为的出现，使中原文化圈中的器乐活动，在更广阔范围传播开来。

北方文化圈指赵国北部、中山国、燕国与更北的方国部族一带，其器乐歌舞亦独具特色。《战国策·楚策一》记载苏秦在游说楚威王合纵时，曾以"妙音、美人必充后宫"形容燕、赵各国乐舞盛况。居于燕、齐、赵三国之间狭小地带的中山地区（原称鲜虞），"丈夫相聚游戏，悲歌慷慨……为倡优。女子则鼓鸣瑟，跕屣，游媚贵富，入后宫，遍诸侯"[3]，其极富特色的歌舞器乐受到史家司马迁的特别关注（图4-1-3）。

此时燕国的器乐演奏家，以高渐离为突出代表。他原本是燕国的一位民间乐

1 《礼记·乐记》，上海：上海古籍出版社，1997年，第657页。
2 《史记》卷一二九《货殖列传》，北京：中华书局，1982年，第3271页。
3 《史记》卷一二九《货殖列传》，北京：中华书局，1982年，第3263页。

手，善于“击筑”，常与荆轲交往，“高渐离击筑，荆轲和而歌，于市中相乐也。已而相泣，旁若无人者”。[1]这显然是司马迁所言当地“丈夫相聚游戏，悲歌慷慨”风尚的体现。荆轲出发行刺秦王时，燕太子及宾客身着白色衣冠，送至易水之上：

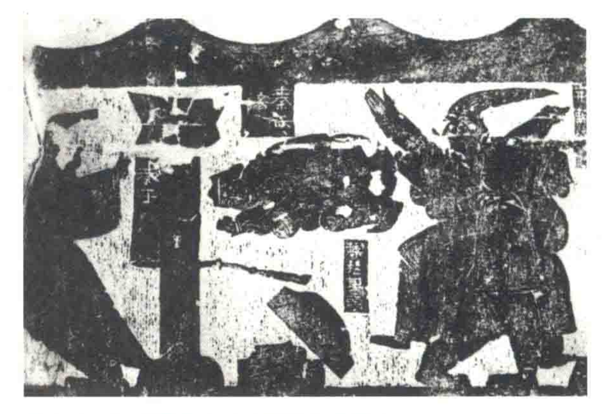


图 4-1-4　汉画像中的《荆轲刺秦图》

> 高渐离击筑，荆轲和而歌，为变徵之声，士皆垂泪涕泣。又前而歌曰：“风萧萧兮易水寒，壮士一去兮不复还。”复为羽声慷慨，士皆瞋目，发尽上指冠。于是荆轲就车而去，终已不顾。[2]

能用“变徵之声”和“羽声”丰富乐曲，说明高渐离的演奏可能已存在调性变换因素，这是需要一定技巧为保障的。荆轲刺秦（图 4-1-4）失败后，高渐离并未放弃。他隐姓埋名“为人庸保（酒保），匿作于宋子”。秦始皇欣赏他的演奏才华，“重赦之，乃矐其目。使击筑，未尝不称善”。后高渐离以铅置于筑中，借演奏机会举筑扑击始皇，不中，最终被害。[3]一位民间的筑演奏家能够接近最高国君，其演奏技艺一定非常杰出，燕国及北方文化圈的器乐演奏水平可见一斑。

战国时代的齐国，工商业发达，文化艺术繁盛。临淄作为这一东方大国的都城，是一个拥有 60 余平方公里面积、7 万人口的大型城市。《史记・苏秦列传》曾这样记载临淄的市井生活：

> 临淄甚富而实，其民无不吹竽鼓瑟、弹琴击筑、斗鸡走狗、六博蹋鞠者。临淄之涂，车毂击，人肩摩，连衽成帷，举袂成幕，挥汗成雨。家殷人足，志高气扬。[4]

“其民无不吹竽鼓瑟、弹琴击筑”，可见临淄拥有丰富多彩的器乐艺术活动，且这些活动已成为殷实富有的齐国人日常生活的重要组成部分。正是在民间器乐文化繁荣发展的基础上，才可能发生流传千古的“滥竽充数”故事。《韩非子・内储说上》曰：

> 齐宣王使人吹竽，必三百人。南郭处士请为王吹竽。宣王悦之，廪食以数百人。宣王死，闵王立。好一一听之，处士逃。

相比之下，西北地区的秦文化圈，器乐活动似显逊色。李斯《谏逐客书》描述所谓“真秦之声”的特征是“击瓮、叩缶，弹筝、搏髀，而歌呼呜呜，快耳（目）者”[5]，可见秦地早期流行的乐器还较为简陋，这可能与周地“好稼穑，殖五谷”、“务本业”的节俭、朴实民风有关。然而，随着秦国连年对他国的兼并战争，这里的音乐逐渐丰富起来，不仅引入“郑、卫、桑间，《昭》、《虞》、《武》、

---

1 《史记》卷八六《刺客列传》，北京：中华书局，1982 年，第 2528 页。
2 《史记》卷八六《刺客列传》，北京：中华书局，1982 年，第 2534 页。
3 《史记》卷八六《刺客列传》，北京：中华书局，1982 年，第 2537 页。
4 《史记》卷六九《苏秦列传》，北京：中华书局，1982 年，第 2257—2258 页。
5 《史记》卷八七《李斯列传》，北京：中华书局，1982 年，第 2543—2544 页。



图 4-1-5 湖北江陵马山一号战国中晚期楚墓出土舞人纹织锦（局部）

《象》”等“异国之乐”，秦王嬴政更在统一天下的过程中，“每破诸侯，写放其宫室，作之咸阳北阪上。……所得诸侯美人、钟鼓，以充入之”。[1] 到秦王朝一统天下时，后宫已聚集了六国乐舞的精华，阿房宫里“歌台暖响，春光融融；舞殿冷袖，风雨凄凄”，与昔日“击瓮叩缶”的寒酸景象已有天渊之别。

楚地的器乐歌舞，是战国民间音乐文化的突出代表。南宋朱熹《楚辞集注》卷二曰：“昔楚南郢之邑，沅、湘之间，其俗信鬼而好祀，其祀必使巫觋作乐，歌舞以娱神。”可见“巫舞”、“巫音”是楚地民间乐舞的最主要形式（图 4-1-5）。这种民间巫祀歌舞的场面，在《楚辞》中多有描绘，音乐华丽，包含丰富的器乐演奏。例如，在《楚辞·招魂》所载招领亡魂归来的仪式中，便有如下表演：

> 肴羞未通，女乐罗些。陈钟按鼓，造新歌些。《涉江》、《采菱》，发《扬阿》些。……二八齐容，起郑舞些。衽若交竿，抚案下些。竽瑟狂会，抚鸣鼓些。宫庭震惊，发激楚些。吴歈蔡讴，奏大吕些。

招魂的人们在钟、鼓、琴、瑟等乐器伴奏下，表演着来自郑、吴、蔡等地的乐舞，高潮之时“竽瑟狂会”、“宫庭震惊”。以《九歌》为代表的楚地民间祭祀歌曲，拥有丰富的音乐结构和表现形式。例如，其中的“少歌”可能是一种短小的齐唱，“倡”相当于承前启后的独唱，“乱”则相当于尾声，众乐齐鸣将乐曲推向高潮。[2]

战国时期，与上述文化圈并肩的巴蜀、滇、吴越等地文化，虽然乐舞活动较少见诸记载，但从这些地区出土的大量精美青铜乐器看，当地宫廷与民间器乐艺术的繁盛，是可以想见的。各地繁盛的器乐文化，为乐器的高水平发展提供了强大基础，造就出中国乐器史发展的第一座高峰。

1 《史记》卷六《秦始皇本纪》，北京：中华书局，1982 年，第 240 页。
2 参见李纯一《先秦音乐史》，北京：人民音乐出版社，1994 年，第 148—151 页。

第二节　春秋时代乐器的发展

从某种意义上说，音乐艺术要实现自身的独立发展，至少要实现两种摆脱。其一，摆脱等级礼制等政治性因素束缚，求得艺术形式的充分自觉；其二，使音响形式从多种艺术杂糅的状态中脱离开来，摆脱综合性艺术模式束缚，实现形式本体的自由表现。虽然单纯的乐音组合并非音乐体裁全部，但独立完美的器乐演奏，无疑是音乐艺术自觉的更高体现。春秋时代的乐器种类更为丰富，为纯器乐艺术的独立发展创造了良好条件。

一、春秋时代乐器形制的完善

与前代相比，考古发现的春秋乐器种类大有增加，有钲、錞于、钩鑃、箫（排箫）、笙及南方地区的铜鼓等，钟、镈类青铜乐器的形制和音乐性能进一步完善。

钲，即钲铖，又名丁宁，首见于《国语・晋语五》："战以錞于、丁宁，儆其民也。"由此可推断晋国军队使用錞于、丁宁的时间，不晚于春秋中期后段。錞于是一种军用乐器，有虎、马等形钮，器身形状比较特殊，大体似倒悬的桶。而从目前考古发现看，二者的出现不会晚于春秋中期。

钩鑃是一种铜制的钟体击奏体鸣编组乐器，出土地点集中在江浙皖三省，湖北、广东等地也偶有发现，是吴越地区特有的青铜编组乐器。现藏于故宫博物院的春秋"其次"钩鑃（图 4-2-1），系清道光四年（1824 年）浙江武康山中出土。该器物通高 51.2 厘米，柄长 19.1 厘米，断面呈椭圆形，两铣外侈，口曲下凹呈弧形。器身下部装饰有雷纹和三角雷纹，器身左右两侧各有一行铭文，记载了器物名称、用途、制作者等信息。

我国南方民族长期流行的乐器铜鼓（与商代铜鼓不同），具有通讯、娱乐及象征权势财富等多种社会功能。云南楚雄大海波及万家坝等地出土的春秋时期铜鼓（图 4-2-2），形制简拙，通体缺少纹饰，是最早的一种铜鼓类型，表明云南中西部地区是铜鼓的起源地。

春秋时代有关箫的记载，首见于《诗经・周颂・有瞽》，是多管编列在一起



图 4-2-1　浙江德清武康镇出土春秋"其次"钩鑃

的排箫。考古发现的箫以河南光山宝相寺春秋早期后段黄君孟夫人墓所出最早。其后，山西长子牛家坡和河南淅川下寺春秋晚期墓也有排箫出土。



图 4-2-2 云南楚雄万家坝出土春秋时期铜鼓

笙是我国特有的能吹奏和声的管乐器，《礼记·明堂位》说“女娲之笙簧”，《北堂书钞》卷一一〇引《世本》载“随作笙”。目前考古发现最早的笙，是湖北当阳曹家港春秋晚期墓出土葫芦斗楚笙，十六管（图 4-2-3）。笙系多簧管吹奏乐器，其以自由簧为特征的发音原理，对欧洲管风琴、风琴、口琴、手风琴发展曾产生重大影响。

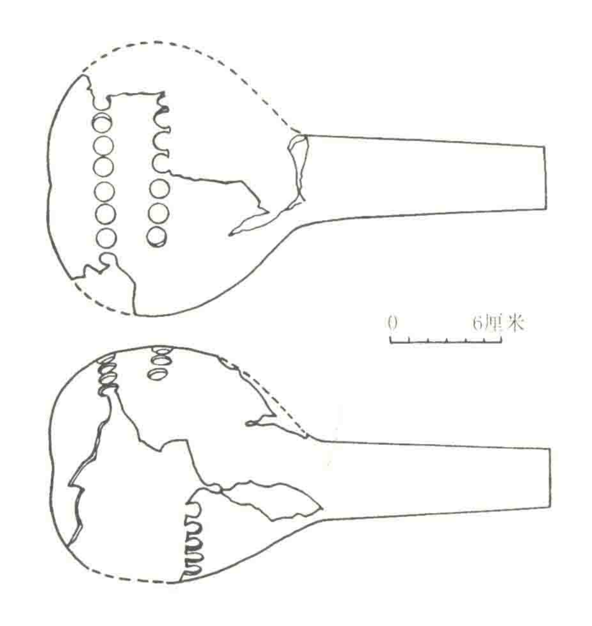


图 4-2-3 湖北当阳曹家港春秋晚期墓出土葫芦斗楚笙线描图

引自：王子初主编《中国音乐文物大系·湖北卷》，大象出版社，1996 年，152 页。

兴起于西周的镈、钟，春秋时进入新的发展时期，音乐性能大幅提升。考古资料表明，西周及春秋初期的镈，礼器特征明显，多带有鸟云形、虎形或夔形等的“翼”，钲部纹饰繁缛复杂。春秋中期以来，中原地区镈的“翼”逐渐被乳钉状的短“枚”取代，呈平顶平口的合瓦体形制。例如，1923 年河南新郑郑伯墓出土的春秋中期镈，翼已完全被乳钉状枚所取代，成为春秋中期以来镈的典型样式。[1] 替代装饰性翼而出现的短枚，能够起到加速衰减高频振动的作用，提升镈的音响性能。

从乐器体型方面看，早期镈形体较大，体高多在 40 厘米以上，体高与铣间的比值通常在 1.2—1.4 之间。至春秋中晚期，编镈体高一般在 30 厘米左右，体高与铣间比值多接近于 1。这些编镈的形制“自春秋中期以后便渐趋小型化，去和歌钟争长短，以至到战国末期以后终于被钮钟融合了”。[2] 镈形体结构的这些细微变化，反映出乐器性能不断提升的发展轨迹。

春秋时代甬钟的音乐性能也得到加强。李纯一认为，就目前考古材料看，中原地区甬钟的发展，可分为滥觞期（西周早期至中期前段［穆王］）、发展期（西

1 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 157 页。

2 参见李纯一《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 152—153、170 页。

周中期前段［恭王］至春秋早期）、繁盛期（春秋中期至战国中期）、衰落期（战国晚期以后）四个时段。[1] 滥觞期的甬钟，甬腔根部留有泥芯，可对声波和舞部振动起阻尼作用，提高钟体发音质量；但钟的内壁光平，没有为调音而磋磨出的隧脊，侧鼓部也没有第二基音标志。发展期的甬钟，虽然甬腔内仍留有泥芯，但甬顶封闭成衡，至繁盛期则出现上下两端封闭的甬，更好地抑制声波和舞部振动。与滥觞期相比，发展期与繁盛期甬钟音乐性能的最大变化，是侧鼓部第二基音的出现，"一钟双音"的独特乐器性能，成为世界乐器发展史上独一无二的伟大创造。[2] 诸多考古资料表明，春秋中期以后，"一钟双音"已成为人们的普遍共识，极大地丰富了编钟音列和旋宫性能。

春秋时代青铜乐器的地理分布，反映出此类乐器在更广范围传播的事实。早期镈的出土地点，在南方仅限于湖南的湘江流域，在北方则不出陕西的渭水流域。春秋以后，镈的出土范围逐渐扩大，遍及黄河与长江中下游各省，其中心也随之由南方转移到中原。甬钟系周族创造，西周早中期主要集中在关中地区，西周中期至春秋早期在中原各地流传，春秋中期以后开始流行于南方，除中原固有的"周式"外，还出现以楚国为代表的"楚式"和长江中游及五岭百越民族的"越式"，成为甬钟家族的重要分支。同样源于周文化系统的钮钟，至春秋中后期在南方越来越兴盛并形成独特风格，地域分布呈现出与甬钟相同的特征。[3] 先秦金石之乐的辉煌已呼之欲出。

二、青铜乐器音律进一步丰富

由于"一钟双音"技术的普遍运用，春秋时代镈、钟等青铜乐器的音律获得极大丰富。李纯一《中国上古出土乐器综论》列举九例镈的测音结果，对其中六例测音数据进行复原性整合。可以看出，西周晚期至春秋早期的编镈多为三件一编，音列遵循西周"羽—宫—角"的组合方式。春秋中期以后，编镈开始突破三件一编模式，音列结构也渐趋复杂。例如，山西侯马上马村 M48 出土的春秋中晚期晋国编钟，已达九件一编，其中后四件保存情况尚好，其测音结果为：×—×—E_4（G_4）—×—A_4（$^\flat B_4$）—$^\flat E_5$（F_5）—F_5（A_5）—G_5（$^\flat B_5$）—$^\flat B_5$（C_5），[4] 呈现出 $^\flat E$ 宫的音阶结构，正、侧鼓音不仅宫、商、角、徵、羽五正声齐备，还拥有偏音"变徵"（A_4 及 A_5），体现出晋地独特的音乐风格。河南固始侯古堆出土的春秋末期吴国编镈为八件一编，测音结果为：A_3^-—B_3—$^\sharp D_4$—$^\sharp F_4$—$^\sharp G_4$—$^\sharp A_4$—B_4—$^\sharp D_5$（第一镈较 A_3 偏低，似为 $^\sharp G_3$ 之误），这是一个以 B 为宫的音列，除五正声外还出现"变宫"（$^\sharp A_4$），形成带变宫的五声羽调式音阶。[5] 这些情况充

---

1 有关各时期青铜乐钟性能的详细分析，参见李纯一《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 180—212 页。

2 相关声学原理，详见本书第三章第三节论述。

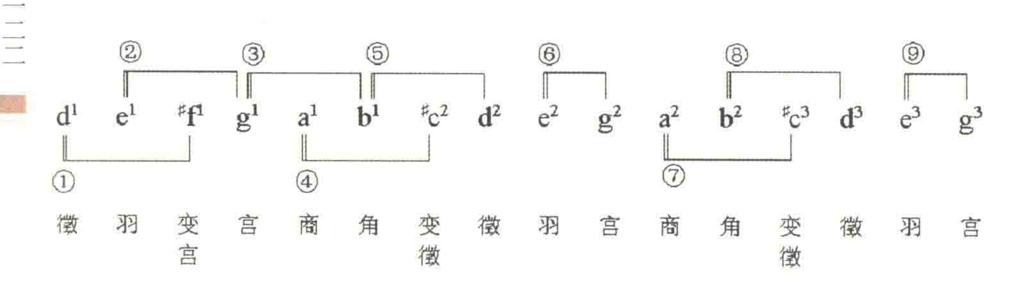
3 有关春秋青铜乐器的分布情况，详参李宏锋《礼崩乐盛——以春秋战国为中心的礼乐关系研究》，北京：文化艺术出版社，2009 年，第 151—155 页。

4 "×"表示破损未测之镈，"（ ）"内的音为侧鼓部发音。由于前 5 镈发音较差，其中的 E_4 音，可能为正音级 $^\flat E_4$ 或 F_4 之误。

5 参见李纯一《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 172—173 页。

分说明，春秋中晚期以来的编镈，已并非礼乐仪式中的象征性礼器，而是朝着旋律化的“歌钟”方向发展。某些编镈，“如宋公戌镈及蔡侯申镈自名为‘歌钟’，因知至迟到春秋中晚期，编镈已从仅奏骨干低音的和声乐器，发展成为一种与编钟相当的旋律乐器，或者说得更准确一些，当时有的歌钟已采用镈的形制”。[1]

春秋早中期以来，编钟件数也开始突破西周晚期八件一组定制，侧鼓部“徵”音被改铸为正鼓音，同时在正鼓音列中补足“商”音，形成完整的五声音阶。以河南新郑出土的春秋中期编甬钟（今存六件）为例，其音列为$^\flat$B 宫五声音阶：d^1—f^1—g^1—$^\flat b^1$—c^2—d^2。春秋晚期，编钟数目增至十一件、十三件规模，同时增铸最低的“徵”音和宫、角之间的“商”音，并将与正鼓音“徵”、“商”相对应的侧鼓音调为大三度音程，形成完备的七声徵调式音阶。河南淅川下寺出土九件一组的春秋中晚期编钮钟音列，即呈现出以下特征：[2]



春秋晚期，编钟音列除七声具备外，又出现超出七声之外的变化音。例如，河南淅川下寺春秋晚期楚墓（M2）出土的王孙诰钟（图 4-2-4），音列为 E 宫羽调式，并在五正声之外增加“变徵”、“变宫”、“清角”和“清宫”四个变化音，





图 4-2-4　河南淅川下寺春秋晚期楚墓 M2 出土王孙诰编钟

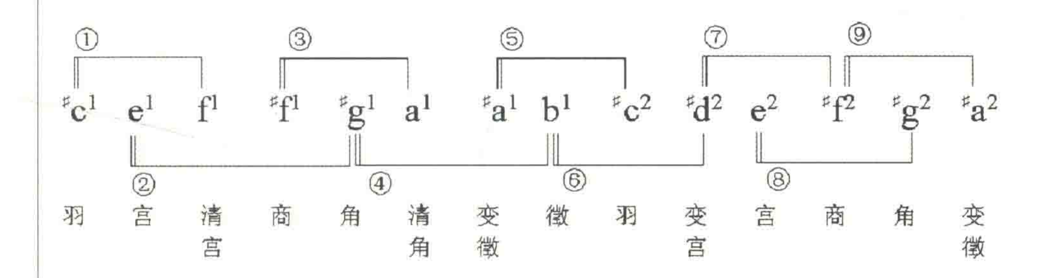
1 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 145 页。

2 双纵线表示正鼓音，单纵线为侧鼓音，数字表示编钟序号。参见黄翔鹏《用乐音系列记录下来的历史阶段——先秦编钟音阶结构的断代研究》，载氏著《溯流探源——中国传统音乐研究》，北京：人民音乐出版社，1993 年，第 102 页。



图 4-2-5 河南信阳楚墓出土“𨛫篙”编钟

九件编钟的正侧鼓音形成九声音列：[1]



春秋战国之际，十三件一编的河南信阳“𨛫篙”钟（图 4-2-5），又增加宫音上方小三度音，进一步扩大了编钟的半音结构，[2] 为编钟在更大范围旋宫转调提供了完备的物质基础。春秋时代镈、钟音列的完善发展，使原来仅用于周王室雅乐演奏的青铜乐器，负载了“关中古乐”、“郑卫之音”、“邹鲁雅声”、“荆楚巫音”等更多音乐风格，构成了先秦器乐发展中蔚为壮观的景象。[3]

第三节 战国时代的金石乐器及其转型

目前考古发现的战国乐器，包括鼓、十弦琴、钩鑃、磬、甬钟、钮钟、镈、铎、铙、箫、角、笙等，种类十分丰富。在诸多战国墓葬中，1978 年湖北随县擂鼓墩附近发掘的战国初期曾侯乙墓，出土乐器品种之多、规模之大、制作之精良、乐律成就之高，展现出金石之乐的巨大成就。曾侯乙墓宛如一座规模宏大的地下

1 王孙诰钟测音数据，参见李纯一《先秦音乐史》，北京：人民音乐出版社，1994 年，第 110 页。

2 参见黄翔鹏《“𨛫篙”钟每钟两音音名与阶名的乐律学分析》，载氏著《溯流探源——中国传统音乐研究》，北京：人民音乐出版社，1993 年，第 95—96 页。

3 除编钟音律不断丰富外，春秋青铜乐器铭文的变化，同样反映出其乐器性能不断提升的事实。详细论述可参见李宏锋《礼崩乐盛——以春秋战国为中心的礼乐关系研究》，北京：文化艺术出版社，2009 年，第 156—165 页。

音乐宫殿，成为先秦乐器成就的光辉代表。战国时代也是金石之乐转型的重要时期。在经历战国初期以曾侯乙墓乐器为代表的辉煌发展后，至战国中晚期金石之乐逐渐衰落，歌舞艺术随之出现新的风格。本节首先以曾侯乙墓出土乐器为中心，介绍战国时代乐器文化的辉煌成就；进而以先秦礼乐文化演进为背景，探讨此时金石之乐的转型发展。

一、战国初期曾侯乙墓出土乐器

曾侯乙是曾国的国君，名“乙”。据考证，曾侯乙下葬时间应是楚惠王五十六年（公元前433年）或稍晚，即战国初期，距今已有2400多年。相对于实力雄厚的“战国七雄”而言，曾国只是当时一个名不见经传的小国。学术界一般认为，曾国就是文献记载中的随国，或认为“曾”是国名，“随”是曾国的首都。曾国分封之初，主要任务是监控南方诸国，协助周王室巩固疆域。至春秋早期，曾国的社会政治、经济、文化高度发展，成为抵御楚国东进北伐、问鼎中原的重要防线。然而，随着楚国的崛起和不断强大，到春秋中期，曾国已成为楚的附庸国，所谓“汉阳诸姬，楚实尽之”[1]，并最终被楚国所灭。

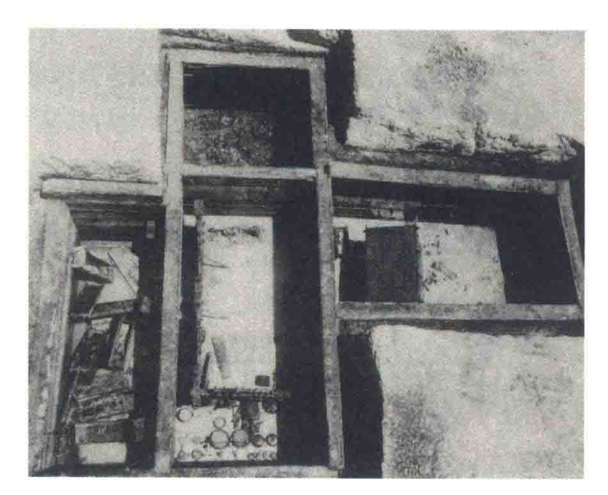


图4-3-1　曾侯乙墓椁室全貌，自南向北

考古发掘的曾侯乙墓葬，东西长21米，南北宽16.5米，分西、北、东、中四室，总面积达220平方米（图4-3-1）。其中，东室放置有主棺、陪葬棺以及兵器、乐器、漆器和金器，中室放置有编钟等礼器、乐器，西室主要放置13具陪葬棺，北室放置有兵器、车马器和简册等物品。出土器物有青铜礼器、用器、乐器、兵器、车马器，以及金器、玉器、漆木器等共计7000多件。据统计，墓中青铜器的总重量达10吨，种类繁多、精美绝伦，在考古发现的青铜器中实属罕见。[2]

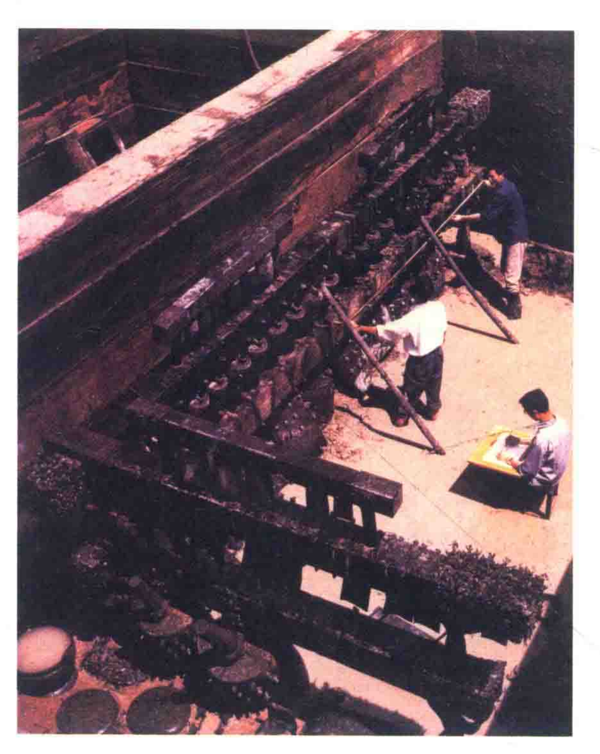


图4-3-2　曾侯乙墓中室器物放置情况，自南向北

曾侯乙墓的音乐文物，主要集中在

1 《左传·僖公二十八年》，《十三经注疏》本，北京：中华书局，2009年。

2 有关曾侯乙墓葬及出土文物资料，可参见湖北省博物馆《随县曾侯乙墓》，北京：文物出版社，1989年。

大墓的中室和东室，共125件，计8种，分别是：编钟、编磬、笙、排箫、篪、瑟、琴、鼓等，囊括了青铜乐器、丝竹乐器和打击乐器等多个类别（表4-1）。其中，中室出土乐器有编钟、编磬、鼓、瑟、笙、排箫、篪等。这些乐器被摆成三面为金石乐悬、中间为丝竹乐器的布局，展现出金石之乐的壮观场面，是当时用于祭祀、宴飨等场合的"钟鼓之乐"的反映（图4-3-2）。

表4-1　曾侯乙墓出土乐器一览表

种类	金石乐器		吹管乐器			弹弦乐器			打击乐器
乐器	编钟（含镈）	编磬	篪	排箫	笙	五弦器	十弦琴	二十五弦瑟	鼓
数量	65	32	2	2	6	1	1	12	4

曾侯乙墓东室乐器以琴、瑟为主，计有瑟5件，十弦琴1件，五弦器1件，笙2件，鼓1件，共计10件，是王公贵族用于后宫享乐的"琴瑟之乐"的代表。

下面以乐器种类为序，对曾侯乙墓音乐文物做一介绍。

（一）曾侯乙墓出土金石乐器

曾侯乙墓出土的金石乐器，包括一套大型编钟（65件）和一套编磬（32件），均集中放置在中室。

1. 曾侯乙编钟

曾侯乙编钟（图4-3-3）是曾侯乙墓众多出土器物中最引人注目的一套。全套编钟共有甬钟45件，钮钟19件，加上楚王赠送的镈1件，共计65件，总重达2567千克。这些乐钟被分成三层八组，悬挂在巨大的曲尺形钟架上。钟架高约3米，总长近11米，佩剑铜人像的立柱，分层托举着绘饰精美的巨大方木横梁。全套乐钟中最大的甬钟，通高153.4厘米，重203.6千克。学者们参照过去出土的有关资料，经过使用复制的演奏工具多次试奏，确知演奏这套编钟的乐师当有五人，其中二人各持一根撞钟棒，立于钟架前撞击下层大钟；另三人立于架后，各持两

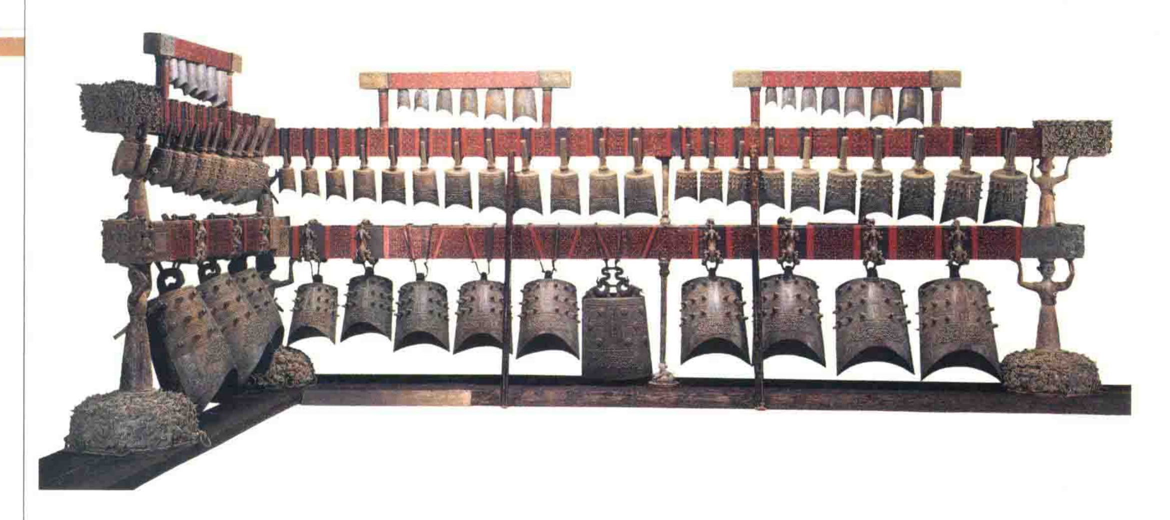


图4-3-3　湖北随县战国曾侯乙墓出土编钟

个钟槌，敲击中、上层钟（图 4-3-4）。



图 4-3-4　曾侯乙编钟演奏情景

曾侯乙编钟虽然在地下埋藏了 2400 多年，但音色依然优美。下层大钟低沉浑厚，中层较大钟音色圆润明亮，较小钟清脆短促，上层钮钟音色透明纯净。中、上层各钟的正鼓部和侧鼓部均能发出相距大、小三度的音程，敲击点大多在标音铭文指示的位置。结合标音铭文和测音数据可知，整套编钟总音域达五个八度又一个大二度，半音基本齐全。中、下层甬钟主要是以姑洗及其近关系律为主音的五声、六声音阶，在 C_2（下 1・1 正鼓音）至 C_7（中 1・1、钟 2・1 侧鼓音）的宽广音域内形成高、中、低三个音区。虽然有的下层大甬钟侧鼓音不明显，但仅各钟正鼓音已可构成明确的七声音阶。中层三个编组是同音区内的三个重叠声部，音阶结构基本相同，骨干音为五声、六声乃至七声音阶。

上层三组的 19 口钮钟，按铭文所示，是以新钟及其近关系律为主音的五声或六声音阶。上层钮钟与中、下层甬钟既不同宫也不同律，各组音列虽然五音不全，但对照测音音高和标音重新组合，其以无铎（无射）律为首的标音体系和音响构成清晰可辨。[1] 若单以音响跨组编排，则可在 $^{\flat}G_4$ 至 D_7 两个八度的音域内形成半音阶排列。

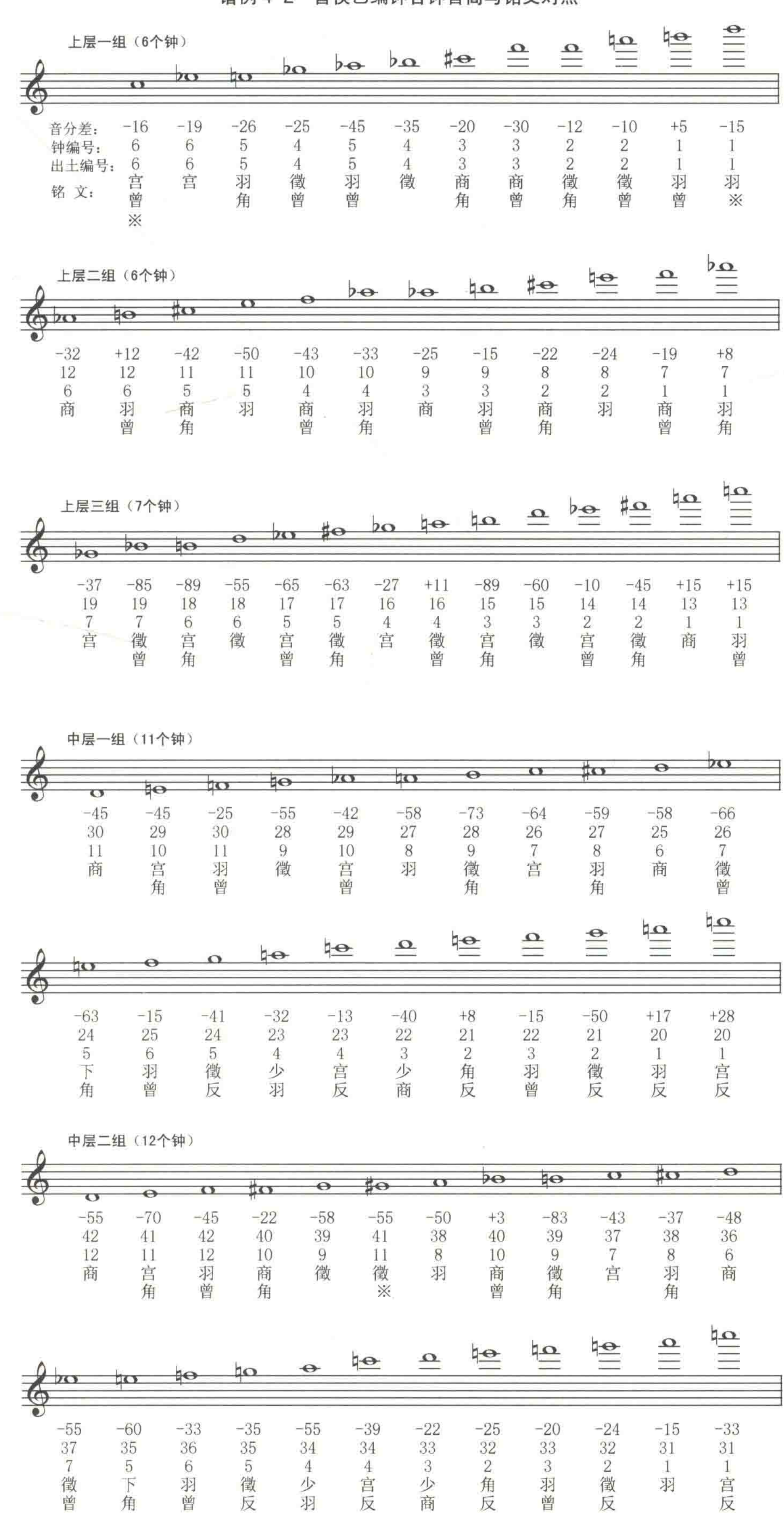
曾侯乙编钟具备很强的旋宫转调能力，其旋宫范围大大超过《周礼・春官・大司乐》的记载。在 1978 年 8 月举行的曾侯乙编钟试奏会上，人们在这套编钟上成功地演奏了采用现代作曲技法编写的多首中外乐曲，旋宫能力达六宫以上。同时，编钟全部甬钟的编悬，既有谨严次序，又能够灵活运用。演奏时可根据不同乐曲的宫调需要，灵活选用同音区、不同变音结构的钟，也可以选择同一音位但音高存在细微差别的各钟。有学者认为，因为编钟上的标音铭文、编悬配件铭文与笋架（横梁）铭文都能对号，所以还可以根据旋宫转调的需要，改变各钟悬挂位置，事后再依照铭文恢复原有序列。这种推测若成立，则有可能进一步提升曾侯乙编钟的旋宫转调能力。

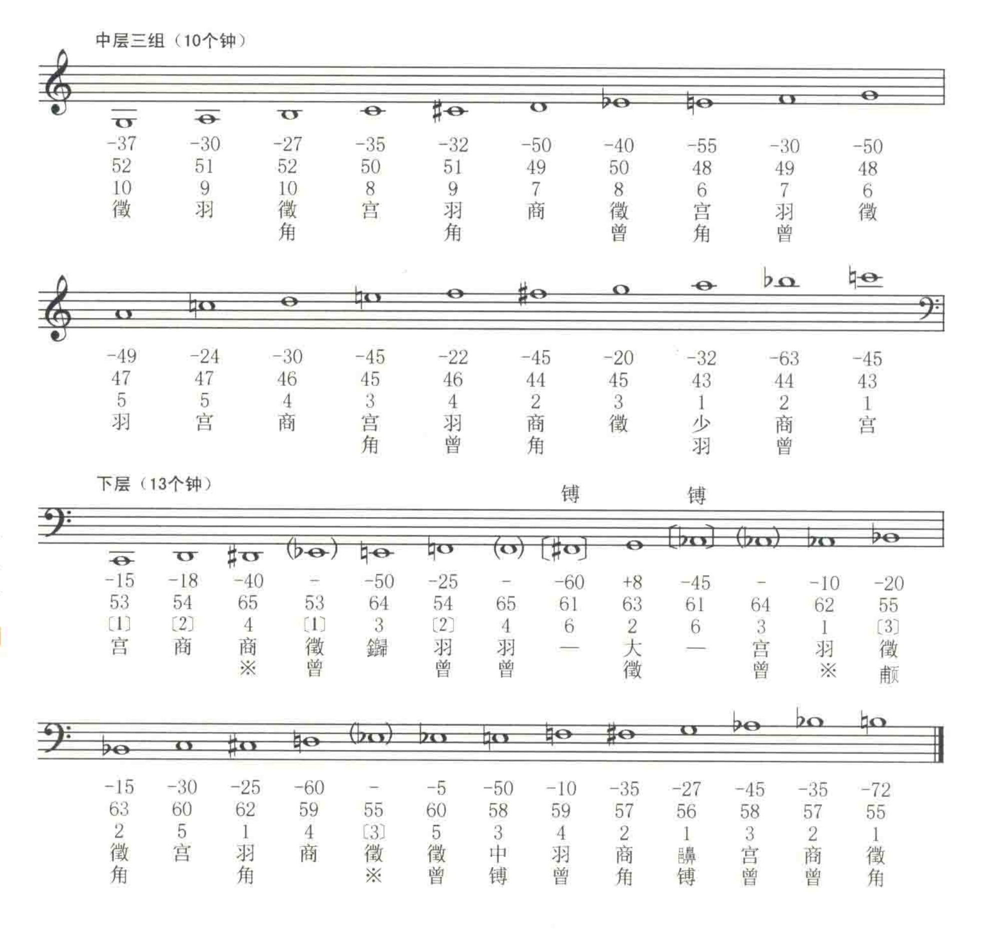
现将曾侯乙编钟上、中、下三层各钟的高度和铭文，对照排列如下。其中音符下面的加减数字表示该音与相应十二平均律音高的音分差值。（　）中的音符因音高不明显而未测音；〔　〕中的音符是不属于本套编钟的楚王镈音高；“※”表示测音高度与铭文不符；下层钟有方括号的出土编号为下层一组，其余为下层二组。[2]

1 曾侯乙编钟的上层钮钟音列与中下层甬钟音列的关系，详见本章第四节论述。

2 参见王湘《曾侯乙墓编钟音律的探讨》，《音乐研究》1981 年第 1 期。

谱例 4-2　曾侯乙编钟各钟音高与铭文对照





难能可贵的是，曾侯乙编钟上还刻有2800多字的铭文，加上编磬残存铭文600多字，以及钟架笋梁、编悬配件、磬匣上的铭文等，总字数达4000之多。这些铭文内容可分为铭记、标音和乐律关系三部分。铭记文字如“曾侯乙乍（作）時（持）”字样，表示曾侯乙是这套编钟的拥有者。标音铭文位于钟的正、侧鼓部，标志敲击该部位所发音高和音名。乐律关系铭文，列举了春秋战国之际楚、晋、周、齐、申等国与曾国本地各种律名、阶名、变化音名之间的对应关系，内涵十分丰富，是今人了解当时乐律理论的重要文献。曾侯乙编钟铭文所见六国律名的对应关系如下（表4-2）：

表4-2 曾侯乙编钟铭文所见六国律名对应关系表[1]

音名	C	#C/♭D	D	#D/♭E	E	F	#F/♭G	G	#G/♭A	A	#A/♭B	B
《国语下》律名 / 六国律名 / 国别	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄钟	大吕	太簇	夹钟
曾	姑洗 宣钟 ［半］		妥宾		韦音		无睪 嬴孠 ［半］		黄钟 应音 ［半］		大族 穆音 ［半］	浊姑洗
周									郘音		刺音	
楚	吕钟	浊 坪皇	坪皇	浊 文王	文王	浊 新钟	新钟	浊 兽钟	兽钟	浊 穆钟	穆钟	窅于 素（?）
晋	六墉 ［半］										槃钟 ［半］	
齐							吕音					
申			屖则									

1 引自李纯一《先秦音乐史》，北京：人民音乐出版社，1994年，第192页。



图 4-3-5　湖北随县战国曾侯乙墓出土编磬

2. 曾侯乙编磬

曾侯乙编磬为双层磬架结构，由龙头、鹤颈、鸟身、鳖足集于一体的有翅铜兽支撑（图 4-3-5）。编磬磬块共 32 石，石灰岩（青石）制，分上、下两层，每层 16 石，又分为左 6 石和右 10 石两组。墓室还出土 T 形磬槌 2 件，演奏时乐师跽坐于磬架后，双手各持一槌，面朝观众敲击磬块演奏。

由于年代久远，多数磬块出土时残损严重，已无法击奏，故对原磬音高和音位有不同的推定。经李纯一复原研究，曾侯乙编磬的编次如下（表 4-3）：

表 4-3　曾侯乙墓编磬编次复原表[1]

组别 / 层别	左组						右组									
上层	[徵]	宫	终	巽	终反	[巽反]	[鹆羽]	商	下角	[羽]	[少商]	[下角]	[亘]	[少商之反]	鴃	[亘反]
	$^{\#}F_5$	B_5	$^{\#}F_6$	B_6	$^{\#}F_7$	B_7	$^{\#}G_4$	$^{\#}C_5$	$^{\#}D_5$	$^{\#}G_5$	$^{\#}C_6$	$^{\#}D_6$	$^{\#}G_6$	$^{\#}C_7$	$^{\#}D_7$	$^{\#}G_7$
下层	徵	宫	终	[巽]	终反	巽反	[鹆羽]	鹆商	嶞	羽	[商]	[下角]	[亘]	[少商]	鴃	[亘反]
	G_5	C_6	G_6	C_7	G_7	C_8	A_4	D_5	E_5	A_5	D_6	E_6	A_6	D_7	E_7	A_7

注：带“[ ]”的为复原之石，其余为原位之石。

由上表可知，编磬的上、下两层音列调高相差半音（一律），分属浊姑洗、姑洗均。每层按“徵·宫”和“羽·商·角”两种模式分悬为左、右两组。两组合用，则五声俱全，具有“歌钟”功能；分开单独使用，则具有“行钟”的功能。

1 引自李纯一《先秦音乐史》，北京：人民音乐出版社，1994 年，第 165 页。

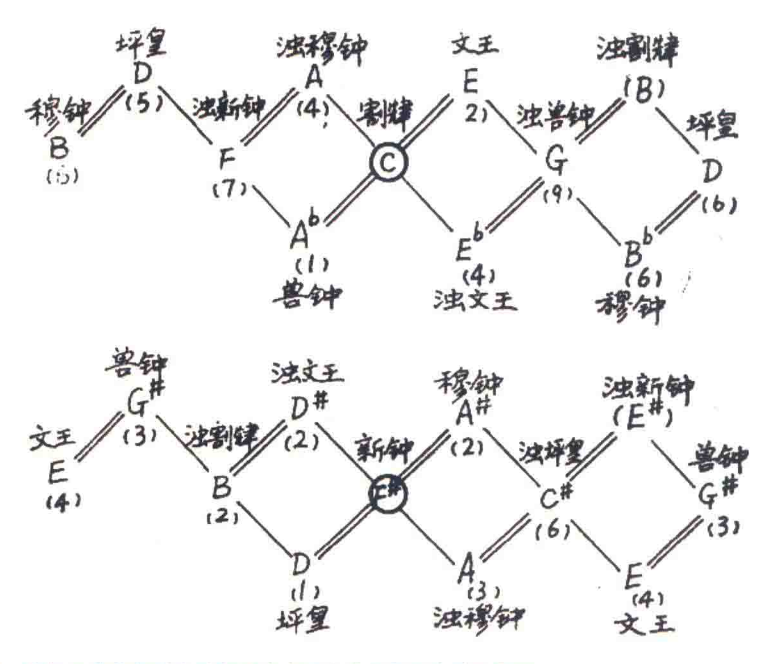


图 4-3-6　曾侯乙墓编磬现存对应调名出现次数与转调关系示意图

引自：李纯一《中国上古出土乐器综论》，文物出版社，1996 年，58 页。

上下两层合用，具备十个连续半音，当能进行较多的旋宫转调。[1]

曾侯乙墓还出土三个木质磬匣，总共可装递差一律（半音）的磬块 41 石。两层磬架共悬挂 32 石，其余 9 石存于匣内，以备旋宫转调时换用。李纯一据现存新钟（#F）、姑洗（C）两调磬石上下两边所刻对应调名的出现次数，推断曾侯乙编磬的转调范围应不限于少数近关系调，还涉及更多的远关系调（图 4-3-6）。

（二）曾侯乙墓出土吹管乐器

曾侯乙墓中室和东室，共出土 3 种吹管乐器，分别为：排箫 2 件，篪 2 件，笙 6 件。

1. 排箫

曾侯乙墓共出土两支排箫（编号 C.28 和 C.85），每支由十三根不等长的异径单节苦竹管制成。各管较细的一端外沿削薄作为吹口，较粗的一端留有竹节作底，吹口取齐按长短顺序排列，各管用三道剖开的竹管绑缚，整个形状像直角三角形的单翼。除吹口外，其余部分髹黑漆，以朱漆绘成陶文和三角云纹相间的图案（图 4-3-7）。刚出土时，有一件（C.28）器形基本完好，在只有七八个箫管能发音的情况下，已能演奏六声音阶。

李纯一《中国上古出土乐器综论》一书，列有 C.28 和 C.85 每支箫各自十三管的管长、管身、内外径等数据，以及约算音高和调音推测值。为便于考察二者音律结构，现将该书第 373—374 页两表格中的“约算音高”和“调音推测”数据单独提出，并给出原书与本文推测的 C.85 音列与“约算音高”的各音差值（表中

1　参见李纯一《曾侯乙编磬铭文初研》，《音乐艺术》1983 年第 1 期。关于曾侯乙编磬旋宫性能的探讨，参见本章第四节。

“音高差Ⅰ”和“音高差Ⅱ”），综合整理如下（表 4-4）：

表 4-4 曾侯乙雌雄箫管次调音推算表

雌雄箫管次		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
C.28	约算音高	$^{\#}F_4+48$	$^{\#}G_4+18$	C_5+21	D_5-21	$^{\#}D_5-21$	G_5-23	A_5-14	B_5+14	$^{\#}C_6+29$	E_6+30	F_6+14	G_6-5	A_6+42
	调音推测	G_4	A_4	C_5	D_5	E_5	G_5	A_5	C_6	D_6	E_6	F_6	G_6	A_6
C.85	约算音高	$^{\#}F_4+24$	$^{\#}G_4-24$	$^{\#}C_5-48$	$^{\#}D_5\pm0$	$^{\#}D_5+39$	G_5-2	$^{\#}G_5+23$	B_5+11	$^{\#}C_6+5$	$^{\#}D_6-17$	F_6-17	G_6-6	$^{\#}G_6-42$
	调音推测	$^{\#}G_4$	$^{\#}A_4$	$^{\#}C_5$	$^{\#}D_5$	F_5	$^{\#}G_5$	$^{\#}A_5$	$^{\#}C_6$	$^{\#}D_6$	F_6	$^{\#}F_6$	$^{\#}G_6$	$^{\#}A_6$
	音高差Ⅰ	176	224	48	0	161	102	177	189	195	217	117	106	158
	本文推测	$^{\#}F_4$	$^{\#}G_4$	B_4	$^{\#}C_5$	$^{\#}D_5$	$^{\#}F_5$	$^{\#}G_5$	B_5	$^{\#}C_6$	$^{\#}D_6$	E_6	$^{\#}F_6$	$^{\#}G_6$
	音高差Ⅱ	24	24	152	200	39	98	23	11	5	17	83	94	42

详考上表中 C.85 的两行“音高差值”，可参考“样本标准差”定义和计算方法，根据公式 $S=\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}x_i^2}{n}}$，求得 C.85 原“调音推测”和“本文推测”数值，各自相对 C.85“约算音高”的偏差值。其中 n=13，x_i 为“音高差Ⅰ”或“音高差Ⅱ”，即 C.85“调音推测”值或“本文推测”值相对“约算音高”的差值。经计算，$S_Ⅰ=157.34$；$S_Ⅱ=84.96$。

由于数值越小，数据相对 C.85“约算音高”的偏离度越小；数值越大，数据相对 C.85“约算音高”的偏离度越大。对比 C.85 两组调音推测数据，似应取“本文推测”之结果更为适当。由此可以判断，C.85 排箫音列为浊姑洗（B）均无asp钟（$^{\#}$F）徵调式。[1] 也就是说，两支排箫之间为音列相差半音的雌雄组合关系。

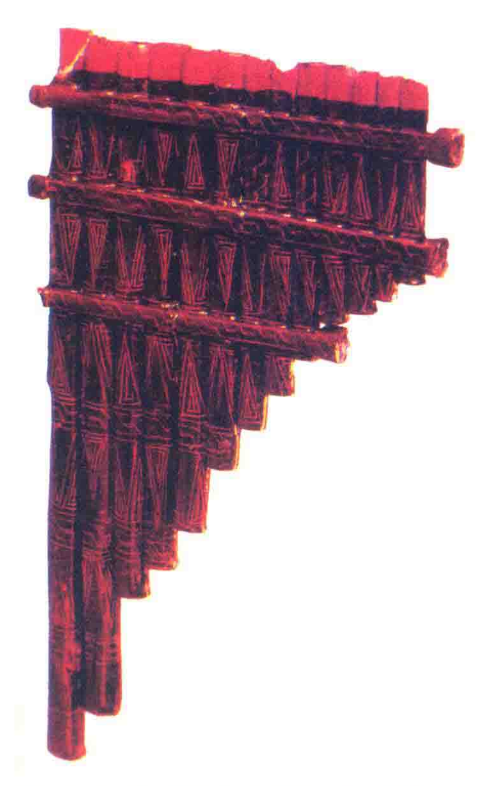


图 4-3-7 湖北随县战国曾侯乙墓出土排箫

1 以上有关 C.85 排箫音列的考订，参见李宏锋《曾侯乙墓出土应律乐器的音列组合特征——兼谈上层钮钟编列及其与中下层甬钟音列的关系》，载《薪传代继——中国艺术研究院音乐研究所学术文集》，北京：文化艺术出版社，2014 年；英译本收入 Studien zur Musikarchäologie Ⅸ，Verlag Marie Leidorf GmbH Rahden/Westf.，2014.



图 4-3-8 湖北随县战国曾侯乙墓出土篪

2. 篪

曾侯乙墓出土的两支篪（编号 C.79 和 C.74）为横吹单管乐器（图 4-3-8），以苦竹制成，两端封闭，通体髹漆彩绘，外形基本完好，内壁稍有腐烂。篪的侧面一端设出音孔，另一端设吹孔，与吹孔相错约 90 度的体侧另开有五个指孔，演奏时双手平端乐器，掌心向里（与今日笛演奏时掌心向下不同）（图 4-3-9）。

这两件篪均以一节苦竹管制成。C.79 的端口不通，一端以自然竹节封底，另一端以物填充。C.74 首端以物填塞闭口，尾端竹节已透空成 0.64 厘米 ×0.67 厘米的圆孔。考古报告认为，从孔沿下凹处亦即孔壁上的黑漆判断，此孔系人为所致。两件乐器的管身开孔数目及位置大致相同，均为吹孔一、出音孔一、指孔五。其各部位数据，湖北省博物馆编《曾侯乙墓》一书中有详细记录。

关于这两支篪音律方面的相互关系，湖北歌舞团笛子演奏家尹维鹤曾判断，它们的音高应相差半音，有雌雄之分，并据复制篪给出了具体吹奏指法。[1] 这是尹先生基于长期丰富的管乐演奏经验，对曾侯乙双篪音律关系的判断，值得重视。我们曾根据考古报告数据，计算这两支篪五个指孔全闭时，筒音（尾部出音孔所发之音）间的音高关系。结果显示，C.79 篪的筒音为 $^{\#}C^2$ 强，C.74 篪的筒音为 C^2 强。双篪筒音相差 99.12 音分，刚好是精确的半音音程。若在上述计算的基础上，

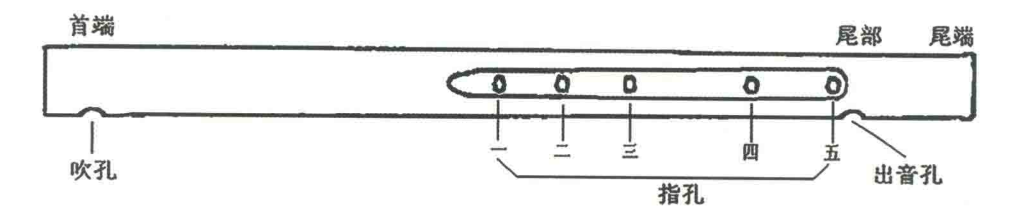


图 4-3-9 曾侯乙墓出土篪音孔结构示意图

线描图引自：湖北省博物馆编《曾侯乙墓》，文物出版社，1989 年，175 页。乐器各部位名称为笔者所加。

1 尹维鹤：《篪探》，《乐器》1984 年第 1 期，第 10—11 页。

考虑到实际管长、吹端管口校正、发音孔管口校正等因素，分别计算两篪五个指孔音高，可发现二者相对应的指孔音高基本在相差一律的范围之内。

李纯一《中国上古出土乐器综论》一书中，有对曾侯乙双篪复制品平吹时的音高推测。他指出："两器调高虽然相差接近小二度（半音），但都是按照六声徵调调音。共出的编钟是分别按照姑洗（C）、无寽（F♯）二均调音，编磬是按浊姑洗（B）均调音，而又大部分分装在姑洗和新钟（即无寽）两匣内，可见曾国这三均关系定必密切。据此推测，这两支篪可能是分别按照浊兽钟（G）（M1∶74）和无（F♯）（M1∶79）二均调音的雌雄篪。"[1] 曾侯乙双篪复制品的音高关系，与前文理论推测完全一致，或可更进一步证明双篪关系即后世笛箫普遍存在的"雌雄组合"。相差半音的雌雄双篪配合使用，有效拓展了先秦吹管乐的旋宫范围，为音乐在更广阔的调性空间自由驰骋提供了现实物质基础。[2]

3. 笙

曾侯乙墓共出土6件笙，均以匏为斗，竹苗管，竹簧，有十二管（簧）、十四管、十六管三种（图4-3-10）。因墓内积水严重，六件笙出土时已发生漂移，离开原来位置并解体，多数因浸泡而腐蚀受损。现据曾侯乙墓发掘报告，将笙的情况介绍如下。[3]

笙的笙斗为匏质，形制相同，大小稍异。编号E.9的十八簧笙的笙斗保存完整，开有十八个圆孔，分前后两排，每排九个。腹底面亦有十八个圆孔，与上面孔相对，用于插放笙苗。腹部与吹管相连处，腹径逐渐收缩，其间有一周参差不齐的印痕，靠吹管一边稍微凹下。可知笙斗的定型，主要根据设计要求，以一定圆径的外范套入幼匏上端，使之长成长筒状，以作吹管之用。幼匏的下部未加约束，便呈现为较圆的自然状态，用作斗腹。今天的西南少数民族中，仍常见到这种以葫芦为斗的芦笙。

笙苗残剩32根，系用较细的芦竹制成，多数为单节，少数较长者为双节。笙苗出土时腐蚀严重，大部分已从下端断开，推测其原貌为"上、下端口齐平，中空；近于上端，多开有'▽''⌛'形音窗；近于中下部均有圆形或近于方形的指孔；下端均开有长方形的嵌

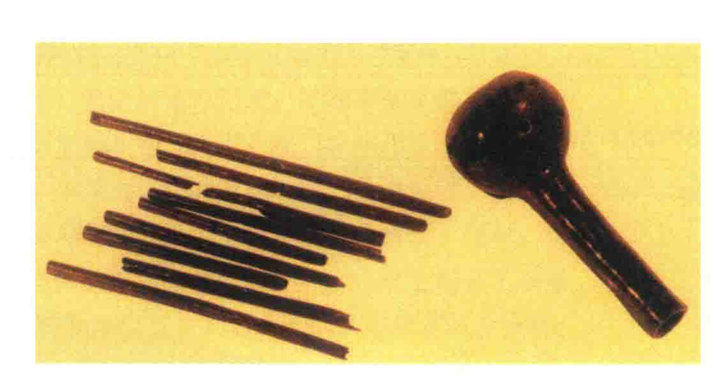


图4-3-10　湖北随县战国曾侯乙墓出土笙斗与笙苗

1 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第366页。该页附有《曾侯乙墓篪复制品平吹测音登记表》，可资参考。双篪考古实测尺寸表明，C.79较C.74短；本文推论的二者筒音有效管长（振动气柱长度），同样是C.79短、C.74长。因此，C.79的筒音音高应高于C.74。李纯一《曾侯乙墓篪复制品平吹测音登记表》反映的情况，却是C.79整体音律低于C.74，似有误。笔者推测，这可能是该表第一行表头的"C.79"与"C.74"位置颠倒所致。待考。

2 以上有关曾侯乙双篪音律的论述，参见秦序、李宏锋《中国古代乐律实践中的智慧闪光——"阴阳旋宫法"实践与理论初探》，《音乐研究》2012年第4期。

3 湖北省博物馆编：《曾侯乙墓》上册，北京：文物出版社，1989年，第166—171页。

簧孔；低端周沿稍经刮削，略呈锥形，以便安插”。[1]

笙簧出土时有十件较为完整，芦竹质，细条状，形制相同，大小稍异，系取材芦竹秆下部切成较厚的长片并进一步雕琢而成，分簧框和舌两部分。框为长方形，两端较厚，凸如梯形平台状，两边稍薄，凸如棱状。簧框低端连着舌根，呈扁平条状，簧与框边之缝隙间不容发，制作工艺十分精巧，既能自由振动，又很少漏气。由于笙簧各部分极为纤细，出土时受损严重，加之笙苗残损且与笙斗分离，其音律结构与调音方法已难获知。

(三) 曾侯乙墓出土弹弦乐器

曾侯乙墓中的弹弦乐器，主要集中在东室，另有存放于中室的瑟，共计：十弦琴 1 件，二十五弦瑟 12 件，五弦器 1 件。

1. 十弦琴

曾侯乙墓出土的琴，是目前考古所见最早的古琴实物（图 4-3-11）。此琴通长仅 67 厘米，10 弦，不仅总体较今制短小，底板更短，只有面板长度的一半稍强，且面板、底板分离，面、底板均挖有凹槽，临时扣合成为音箱。面板分为上、下宽窄明显不同的两部分，宽处近 20 厘米，尾部为狭窄实木，其背面仅有一个雁足，琴面无琴徽，属于“半箱、一足、无徽”琴。

这件琴的岳山顶面有明显弦痕，轸池内弦孔周围有明显的琴轸磨损，可知十弦琴确为实用乐器。从同墓出土的编磬、篪、排箫等其他乐器音列看，推测其张弦与基本调弦法应和后世古琴相同，即五声徵调式结构的正调调弦，或为姑洗均（C）或为浊姑洗均（B），如下：

谱例 4-3





图 4-3-11　湖北随县战国曾侯乙墓出土十弦琴

1 湖北省博物馆编：《曾侯乙墓》上册，北京：文物出版社，1989 年，第 169 页。





图 4-3-12 湖北荆门战国中期郭店楚墓出土七弦琴及其打开状

同类形制的琴，在湖北荆门郭店战国中期楚墓、湖南长沙五里牌战国晚期楚墓以及稍后的长沙马王堆墓西汉初期墓葬中也有发现（图 4-3-12）。这些考古材料表明，直到战国早、中期（甚至西汉初期），古琴尚未形成后世“全箱、两足、七弦、十三徽”的定制。

然而，对比战国时期和西汉初期这三例琴的共鸣箱与琴面形制，可以看出古琴在制作工艺和音乐性能方面正逐渐改进。曾侯乙墓十弦琴的共鸣箱为全封闭式，四壁较厚，共鸣腔容积小，音量较小，发音质量亦较差；琴面不够平整、岳山较低且弦距较窄，不利于左手按音技巧发挥。相比之下，荆门郭店和长沙五里牌出土的琴，虽与曾侯乙墓十弦琴同属一个系统，但共鸣腔已较大，弦较长，音质和音量均有提升；琴尾上翘使琴弦距离琴面较高，为弹奏更多按音提供了便利。马王堆三号汉墓出土七弦琴，共鸣箱较大，有效弦长较长，一定程度上提高了乐器音质，较平坦的琴面也为左手演奏技巧发挥创造了更大空间。古琴正是在形制、材料和制作工艺的不断改进和变革中完善发展的。

2. 瑟

瑟和琴一样，都是我国古老的弦乐器。在先秦考古发现的弦乐器中，瑟所占比例最大，多出土于湖北、湖南、河南三省的东周墓葬，江苏、安徽、山东、辽宁等省也有零星发现。古代典籍记载的瑟各部位名称，仅有柱、岳、越、弦、隐间等，并不全面。李纯一据相关文物和文献材料，对瑟的各部位名称进行订补并绘制了示意图（图 4-3-13）。

曾侯乙墓共出土瑟 12 件，中室 7 件，东室 5 件，均为二十五弦，同出瑟柱 1358 枚。瑟体完整，但弦已不存（图 4-3-14）。这些瑟的共鸣箱形制共有三种：

弦枘 尾 隐间 首 首
外侧板 首岳 尾 面板 弦孔 过弦槽 底板 内侧板

图 4-3-13　瑟各部位名称示意图

引自：李纯一《中国上古出土乐器综论》，文物出版社，1996 年，425 页。



图 4-3-14　湖北随县战国曾侯乙墓出土瑟

一是整木掏制的传统制作方法；二是主体部分整木掏制，而后嵌进底板；三是用多块木板拼接制成。后两种显然是工艺改进之后的做法，目的是为了取得更好的音响效果。以多板制作乐器共鸣箱的方法，一直沿用至今。“此种乐器的三代产品同出一墓，反映出当时乐师对乐器的改进速度和探索精神，显然具有一定的声学知识。”[1]

曾侯乙墓出土瑟柱，大小不一，可分为对称式、不对称式和弯钩式三种（图 4-3-15）。对称式呈拱桥型，部分木制，部分疑为骨质，上窄而薄，下宽厚，柱顶微凸，刻有承弦槽；不对称式均为木制，取材于天然小树枝杈，两足长短宽狭不一，一足宽且厚，另一足窄且薄；弯钩式两足一长一短，底部不在一个平面，据瑟内外侧板微鼓的现象，可知这种瑟柱安置于瑟边的内外侧弦下。不同形状的瑟柱，与不同弦位对应的面板情况是相适应的。

瑟在春秋战国各时段墓葬均有发现，如春秋晚期湖北当阳曹家岗楚墓瑟、战国早期曾侯乙墓瑟、战国中期江陵天星观楚墓瑟、战国中后期湖北江陵望山楚墓瑟、战国晚期湖南长沙东门外楚墓瑟，乃至西汉初期长沙马王堆一号汉墓瑟等，形成较完整的乐器发展链条。其演变总体趋向是，由长、狭、高变为短、宽、低。增加宽度可使弦距增大，便于取音；减少长度进而缩短琴弦，可减少弦的张力，便于张弦；共鸣箱的缩小，可减少腔内空气量，提高音质，也更为经济、轻便。东周瑟的弦数有多种情况，但以二十五弦最为流行。各弦按照低粗高细配置，这和《韩非子·外储说左下》所言“夫瑟以小（细）弦为大（高）声，以大（粗）弦为小（低）声”的记载吻合，符合弦振动频率与弦密度的平方根呈反比的声学

1 湖北省博物馆编：《曾侯乙墓》上册，北京：文物出版社，1989 年，第 473 页。

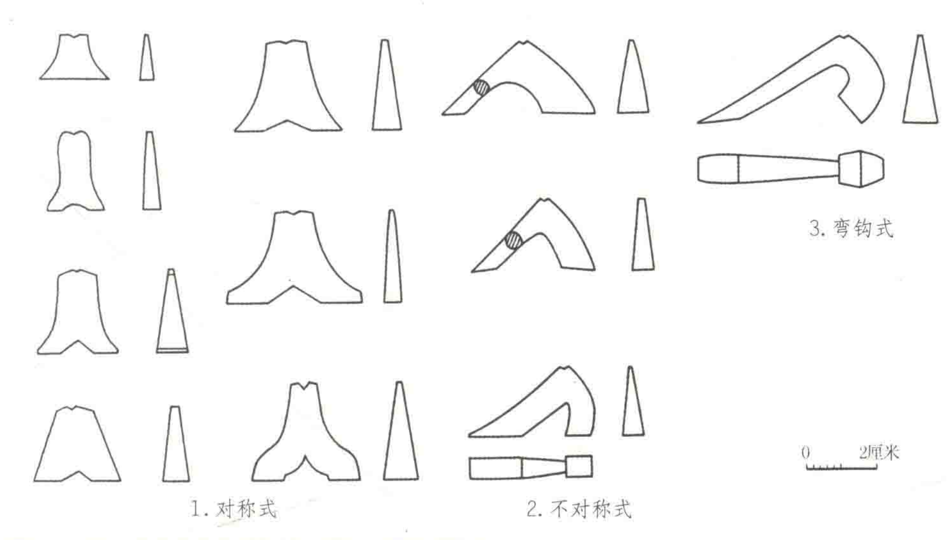


图 4-3-15 湖北随县战国曾侯乙墓出土瑟柱线描图

引自：湖北省博物馆编《曾侯乙墓》上册，文物出版社，1989 年，163 页。

原理。[1]

考古发现的先秦瑟都有不同程度残损，弦柱和弦的保存情况（包括弦柱安放位置）尤其差，为了解古瑟的调弦与定弦带来不小的困难。长沙马王堆一号汉墓出土的西汉初年瑟（图 4-3-16），不但完整无损，柱弦俱全，且保持出土时原位，为探索汉初乃至先秦瑟的调弦提供了宝贵资料。

马王堆一号汉墓瑟共二十五弦，被分为外九弦、中七弦、内九弦三组，但从弦径配置和出土时柱位来看，又似外九弦为一组，中七弦和内九弦为一组。丁承运通过比对该瑟内外九弦的有效弦长和弦径发现，总体而言外九弦均比内九弦长 40 毫米以上，弦径则多比内九弦粗 0.1 毫米。这种情况表明，内外两组定弦音高并不相同，外九弦应低于内九弦。该文又综合参考古瑟演奏“二变”的情形和曾侯乙编磬上下层音列组合等情况，最后推断马王堆瑟的内外两组的定弦相差半音，分属黄钟均（F 调）和应钟均（E 调），两组弦都五声俱全，内外合用则具有十个连续半音。演奏时，右手弹奏内十六弦，左手则弹奏外九弦之“二变”及旋宫时



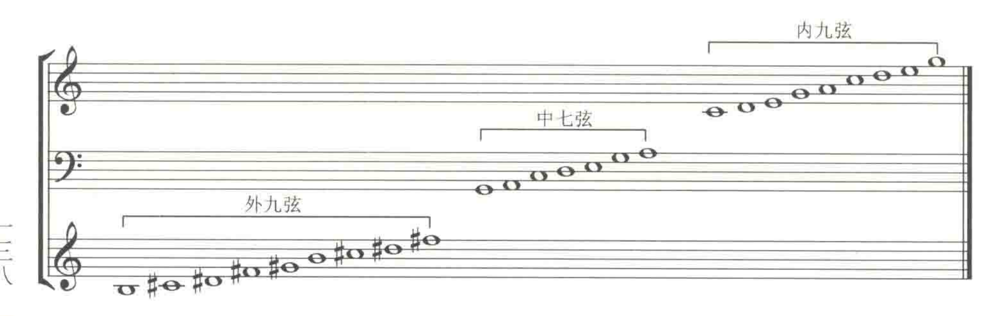
图 4-3-16 湖南长沙马王堆一号汉墓出土瑟

1 参见李纯一《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 440—441 页。

使用的清宫、清商及清徵等音，可极大地丰富瑟的旋宫性能。[1]

丁先生结合曾侯乙编磬上下两层音列相差一律（半音）的特征，推定西汉马王堆瑟的定弦音高，是极富眼光的判断。沿这一思路推断，与曾侯乙编磬同出一墓的二十五弦瑟，其定弦似同样应为外九弦比中七弦与内九弦低半音的音列组合，推测其定弦音高为姑洗（C）均和浊姑洗（B）均的组合，如下：

谱例 4-4



曾侯乙瑟的调弦与马王堆瑟应无大差异，其方式为：先将二十五弦调成大体一致的音高，然后按以上音列施柱，最后得到如雁行排列的各组柱位。

3. 五弦器

曾侯乙墓东室还有一件五弦乐器（图 4-3-17），出土时木质琴体保存完好，但弦已不存。其形体狭长，一半为封闭式共鸣箱，一半为实心木板。器面平整，两端各设岳山，外侧各有一排（五个）弦孔。由于其岳山很低，弦距较窄，并不适于音乐演奏之用。

据考证，这件器物应是用于编钟或编磬调律的声学定律器，名为“均”。[2] 乐师首先由三分损益法确定五个空弦音高（宫、商、角、徵、羽），进而根据弦长等分原理得到散音上方纯律大三度和小三度音，并以此作为钟磬调律的基础。五弦器虽不用于演奏，但其调音、取音原理和十弦琴是一致的。[3]



图 4-3-17　湖北随县战国曾侯乙墓出土五弦器

（四）曾侯乙墓出土的鼓

曾侯乙墓中的鼓，在中室和东室都有安放，共 4 件，均为木腔双面皮鼓，但

1 参见丁承运《古瑟调弦与旋宫法钩沉》，《音乐研究》2002 年第 4 期。

2 参见李纯一《中国上古突出乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 460 页注。

3 参见黄翔鹏《均钟考——曾侯乙墓五弦器研究（上、下）》，《黄钟》1989 年第 1 期、第 2 期。

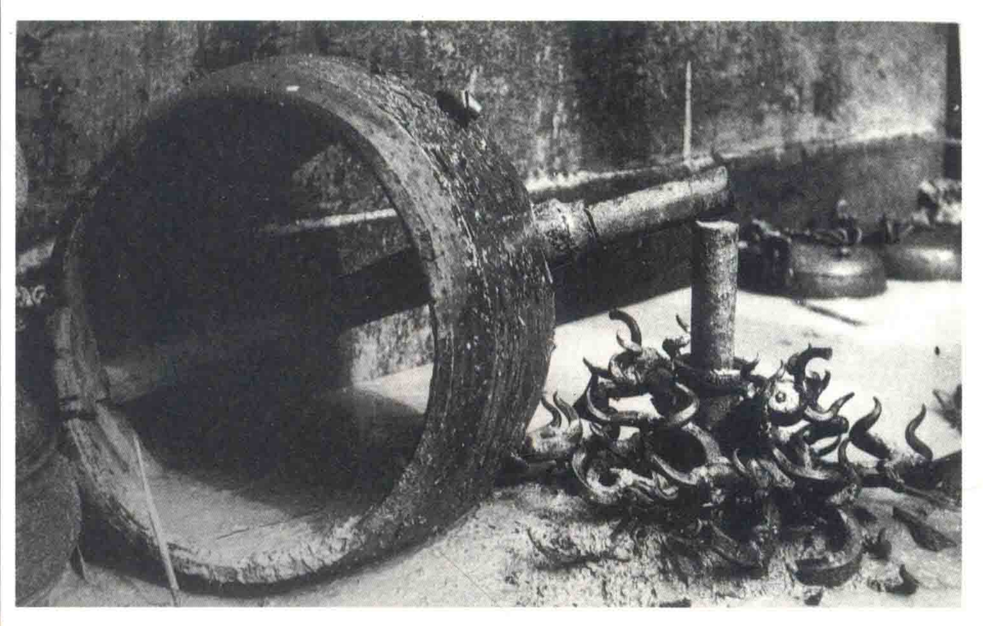


图 4-3-18　曾侯乙墓建鼓出土场景

形制有别。中室最大的建鼓，鼓框为枫杨木制成的琵琶形桶，两端蒙皮，横置。鼓框中部用一长木柱直贯鼓腔之后，植立在蟠龙青铜鼓座上（图 4-3-18）。框长 106 厘米，面径 90 厘米，柱长 365 厘米，髹朱漆和黑漆；座高 54 厘米，座底径 80 厘米，是迄今所见最早的建鼓实物，也是战国诸侯宫廷“大其钟鼓”的鲜明例证。共出的一对建鼓槌，通长 64 厘米，首端径 1.8 厘米，尾端径 2.4 厘米，近于首端处凸出一圈，通体髹以黑漆。

这类大型建鼓的图像，在战国器物图饰中多有发现。例如，曾侯乙墓彩漆鸳鸯形木盒、战国铸纹铜豆等纹饰（图 4-3-19、图 4-3-20），都生动描绘了建鼓演奏及其与器乐合奏的场景。此外，从山彪镇 M1 水陆攻战纹铜鉴描绘的画面看（图 4-3-21），建鼓显然也是战国军旅征战中发号施令的重要器具。

中室出土的另两鼓，为有柄鼓和扁鼓各一件。有柄鼓形似桶，中部微鼓，体型较小，鼓腔中腰有一木柄榫入腔板，腔内用一竹钉将其插栓固定，柄长 8.5 厘

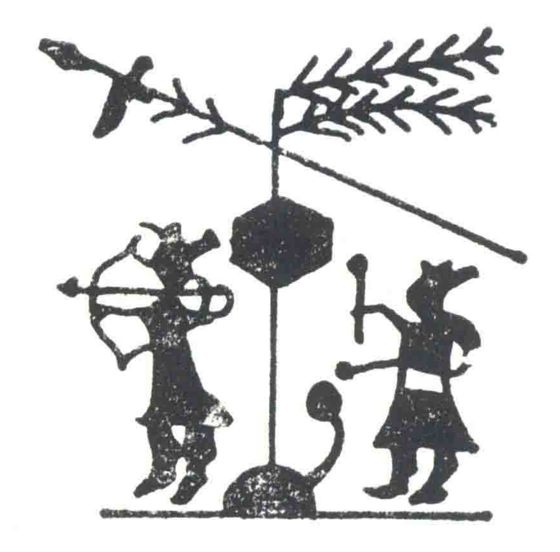


图 4-3-19　湖北随县战国曾侯乙墓出土彩漆鸳鸯形木盒及盒身纹饰中的建鼓演奏


图 4-3-20　战国铸纹铜豆纹饰中的建鼓演奏

米，柄首长3.5厘米、宽5.3厘米、厚2.8厘米。扁鼓形圆体扁，中部微鼓，经拼合知其原由十二块腔板组成，蒙皮后连腔带皮通施彩绘。

东室出土悬鼓一件，形圆体扁，中部微鼓，出土时鼓腔已破为数块，经拼合知其由十三块腔板组成。鼓腔中部原有三个铺首铜环，出土时有两个尚在腔板上，另一个脱落。三环中两个横置，一个竖置，应为悬挂演奏的鼓。有学者认为，东室出土的一件铜鹿角立鹤，可能就是这件鼓的支架。


图 4-3-21　山彪镇 M1 水陆攻战纹铜鉴纹饰中的建鼓演奏

二、曾侯乙墓乐器的礼乐文化属性

曾侯乙墓出土的规模庞大、性能精良的乐器，折射出战国初期地方小国在乐器工艺方面的辉煌成就。经历自春秋开始200多年的“礼崩乐坏”，曾侯乙生前享有的乐器和器乐艺术，在墓主日常生活中有怎样的功用？在当时社会背景下拥有怎样的礼乐文化属性？在先秦金石之乐发展历程中的地位如何？要回答这些问题，需要我们从当时社会文化层面，对曾侯乙墓乐器作进一步考察。

曾侯乙墓出土随葬品中，除兵器、乐器、漆器、青铜器之外，还有21名约十三岁至二十六岁的殉葬女子，其中有8具殉葬棺与主棺同在东室，西室另有殉葬棺13具。估计与墓主同室的是姬妾，另室殉葬者是乐伎[1]，而姬妾中也可能有或兼作女乐的人。有学者据此推测，曾侯乙墓中室的金石之乐缺少的柷、敔、鼗等乐器，因此并非用于“祭祀先王”和“献酬酳酢”的庙堂之乐，而是当时新兴的艺术性、娱乐性较强的“女乐”和“新乐”。

然而，若综合考察曾侯乙墓中室乐器及青铜器的排列与性质，上述判断或值得进一步推敲。[2] 首先，曾侯乙墓中室的金石之乐陈设，沿袭了西周以来宫廷雅乐

1 参见李学勤《东周与秦代文明》，北京：文物出版社，1984年，第139—140页。

2 以下论述参见秦序、孙琛《曾侯乙墓中室金石乐悬性质再探——附论春秋战国“礼崩”真相》，《人民音乐》2013年第1期。

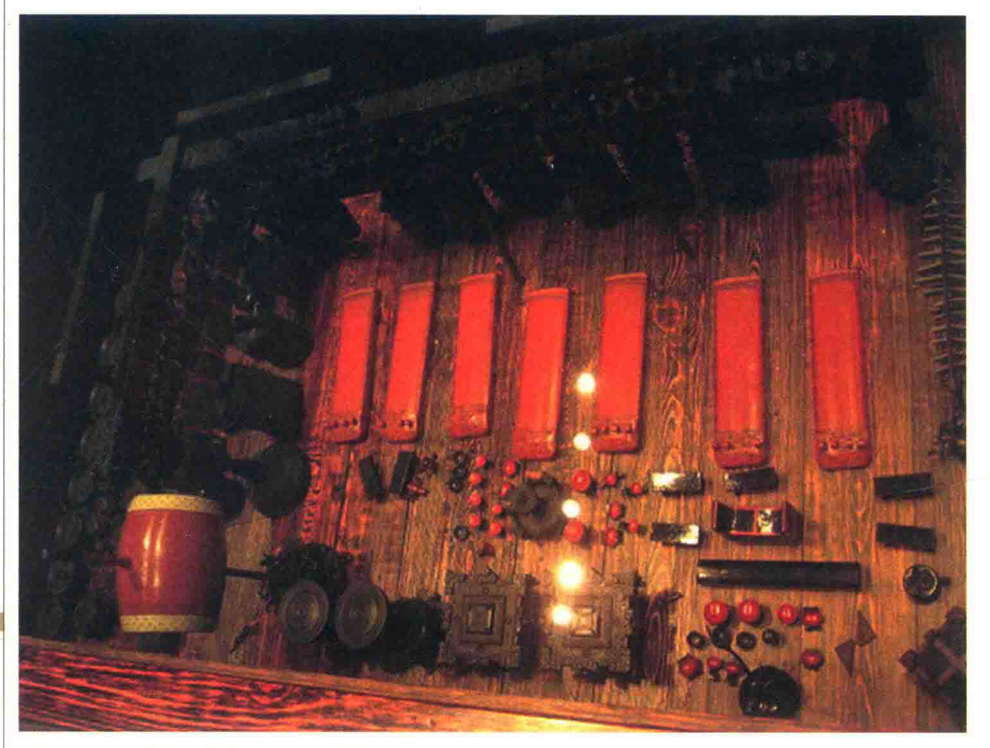


图 4-3-22 曾侯乙墓中室金石之乐陈列格局
引自：《中国档案报》2010 年 5 月 31 日第 4 版。

表演的盛大规模。中室巨大编钟出土时，基本依原始编组和悬列方式悬于架上，显出规律和秩序。曲尺型钟架靠西壁和南壁架设，编磬靠北壁立架，建鼓树立在该室南部东壁旁，靠近编钟东端。瑟、笙、箫、篪和 2 件小鼓，因椁室内积水有所漂移，但大体上仍可看出，这些丝竹乐器及小型鼓，原放置于钟、磬、建鼓所围构的长方形空间之内。这种三面悬金石，其间并陈丝竹的方式，是春秋以来诸侯宫廷乐队的基本建制，符合其演奏时的大体布局（图 4-3-22）。

其次，若以没有柷、敔等“德音之音”乐器同出来作为判断该墓金石之乐不是雅乐的重要依据，却不尽可靠。目前音乐考古虽发现诸多乐器及乐器组合，却没有发现柷、敔等乐器实物。或许柷、敔等乐器属于“八音”之“木”，难以保存，但琴瑟等丝竹乐器也有不少出土，唯有柷、敔等迄无一例发现，在先秦考古图像中亦不见其踪影。这恐怕不全属偶然，故不能将柷、敔等乐器作为判断乐队雅乐属性的必要条件。

再次，作为礼乐陈设的金石乐器，其传统性质或基本性质与它所能演奏的多种乐曲性质不必完全吻合、绝对一致。金石之乐长期主要演奏“古乐”，固然属于宫廷雅乐而为宫廷礼仪服务，但它们作为一种历史悠久、功能强大的音乐工具（乐器、乐队），可以演奏多种性质的音乐，如《诗》乐中的风、雅、颂等乐，宫廷贵族喜好的燕乐，以及新乐、女乐等流行之乐。演奏多种音乐，并不意味金石之乐的传统性质彻底改变。这实际是春秋战国“礼崩乐坏”之后，音乐艺术方面重大发展的生动写照。

值得注意的是，曾侯乙墓中室的金石乐悬，原与同室大量礼器、酒器并置，共同构成一道完整、统一的文化景观。这些精美的青铜礼器主要存放于中室南部，

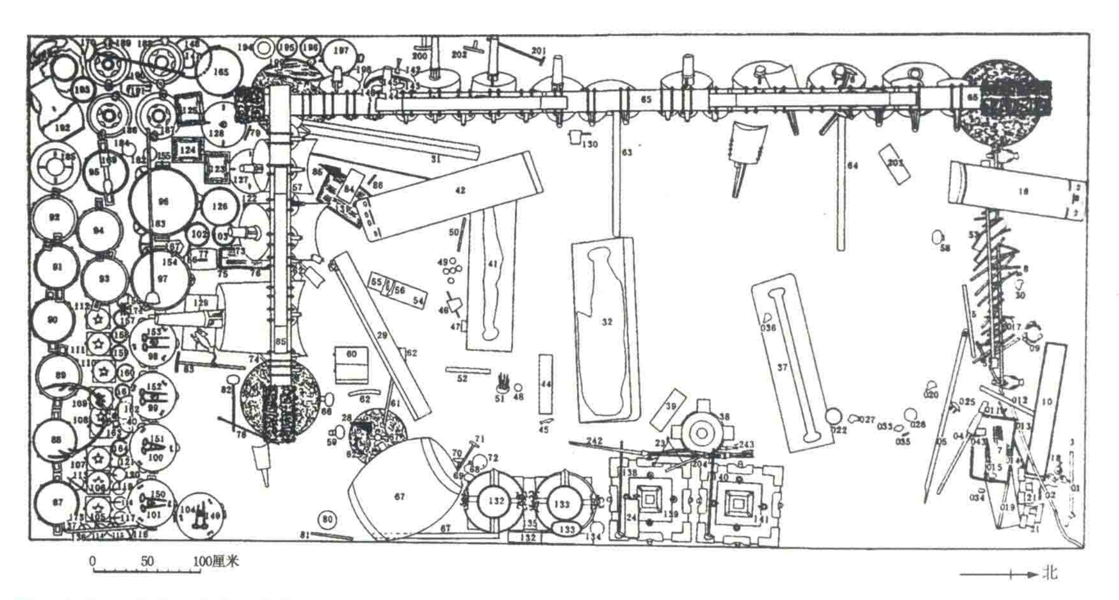


图 4-3-23　曾侯乙墓中室礼器、乐器分布图

引自：王子初主编《中国音乐文物大系·湖北卷》，大象出版社，1996 年，198 页。

包括显示身份等级的重器“九鼎八簋”，以及著名的尊盘、鉴缶等“酒器”。这些用于祭祀的礼仪重器分类放置，十分齐整，展现出显赫的列鼎制度（图 4-3-23）。与这些礼制重器相伴的中室乐器，有编钟、编磬、鼓、琴、瑟、均钟（律准）、笙、排箫、篪等 9 种，共计 125 件，还相伴出有与部分乐器配用的击奏工具（如钟槌、鼓槌等）10 件和各种附件（如钟架、磬架、磬匣、瑟柱）等。金石之乐的宏大辉煌，与同室礼器恰相辉映。显然，整个中室展现的，是极其辉煌的完整礼乐祭祀场面。

判断中室金石之乐为礼乐祭祀乐队，还有一个重要依据，即悬挂于曾侯乙编钟下层中央的楚王镈（图 4-3-24）。该镈通高 92.5 厘米，重 134.8 千克，腔体扁椭形，上有立蟠龙形复式钮。镈的钲部为梯形，一面光素，一面有铭文 3 行，计 31 字：

隹（惟）王五十又六祀，返自西
阳，楚王酓（熊）章乍（作）曾侯乙宗
彝，寞之于西阳，其永时（持）用享。

铭文说明，楚王为祭奠慰籍去世好友曾侯乙，特意制作了包含此在内的一套钟（“宗彝”），并在“西阳”举行祭奠。曾侯乙入葬时，其后人取下此镈，加挂在中室簴架上。显然，该镈与曾侯乙编钟不是同套乐器，主办丧事者希望籍此镈将楚王祭奠曾侯乙的一片情意带入地下永久存续。即便曾侯乙生前很可能非常喜爱“新乐”、“女乐”，也许曾用钟磬兼奏俗乐或伴奏女乐歌舞，但中室随葬的金石乐悬，与同出“九鼎八簋”等礼器重器，经由楚王镈铭文进一步点明，均属祭奠的“宗器”。整个中室的礼乐陈设，其宗庙祭祀的特性，由此得以揭示和确证：曾侯乙墓中室，是一个逾越等级限制的、壮观的地下宗庙祭祀殿堂，室中金石之乐，当属地上宗庙之乐（雅乐）在地下的延展和久远回响。

由此，我们也可对春秋战国“礼崩乐坏”的性质予以重新认识。文献记载中的“礼崩”，并非礼制的彻底消灭，不是等级制度和阶级隔阂的彻底废除，更不是

"刑不上大夫"和"礼不下庶人"被根本捣毁。春秋战国"礼崩"的实际结果，反而是是礼仪享受的放开竞赛，是各国诸侯竭力"大其钟鼓"，人人"九鼎八簋"，是二三等诸侯小国君主墓也像曾侯乙墓那样空前豪侈的礼乐陈设。文献记载和地下出土实物史料充分表明，"礼崩"其实是"礼未崩"，结果"是显示统治者权势威风和社会享受的一座座更加富丽堂皇的礼乐大厦，反而雨后春笋般拔地而起、横空绝世"。[1]实际上的"礼未崩"，也促进了实际上的"乐不坏"，即包括器乐文化在内的音乐艺术反而得到某种解放，实现了长足的进步。曾侯乙墓乐器和乐律材料反映出的音乐艺术高水平发展，正是"乐不坏"的生动说明。



图 4-3-24　湖北随县战国曾侯乙墓中室出土楚王镈

三、战国中晚期金石之乐的转型

战国时代民间音乐蓬勃发展，对器乐文化产生了重要影响。《墨子・非乐》说："今王公大人虽无造为乐器、以为事乎国家——非直掊潦水，折壤坦而为之也，将必厚措敛乎万民，以为大钟、鸣鼓、琴、瑟、竽、笙之声。"在争取更高社会礼制等级的观念推动下，战国早期君王延续着春秋末年诸侯僭越礼制的传统，极力追求盛大的金石乐舞享乐，使这一音乐形式不断朝乐舞化、艺术化方向发展。另一方面，战国宫廷俗乐兴起，为传统金石之乐注入了新的活力，使原来较为简单的"新乐"音响，获得了精致化、复杂化表现。俗乐与金石之乐的融合，使后者音列更为繁杂，音响更为丰富，走向自身发展的巅峰。曾侯乙墓出土乐器就是这种音乐风格的突出代表。四川成都百花潭战国前期墓出土的嵌错纹铜壶奏乐图像、河南辉县赵固村一号战国墓出土宴乐射猎图案刻纹铜鉴（图 4-3-25）等，也都描绘了贵族宫廷中女乐演奏编钟、编磬及笙、箫、建鼓等乐器的场面，还伴有长袖舞队的表演，是当时恢弘的金石之乐场景的生动写照。

战国中期以来，维系贵族统治的"周礼"已穷途末路，金石器物逐渐失去礼制约定的等级象征意义。例如，早在春秋时期用于标志贵族身份等级的列鼎制度，战国以来便出现明显松弛，随葬鼎制与墓主身份不相称的迹象加剧；战国中期偏晚，周礼规定中极为重要的列鼎制度，基本失去对墓主身份地位的象征意义；战

1 秦序：《礼崩乐盛——以春秋战国为中心的礼乐关系研究・序》，北京：文化艺术出版社，2009 年，第 3 页。

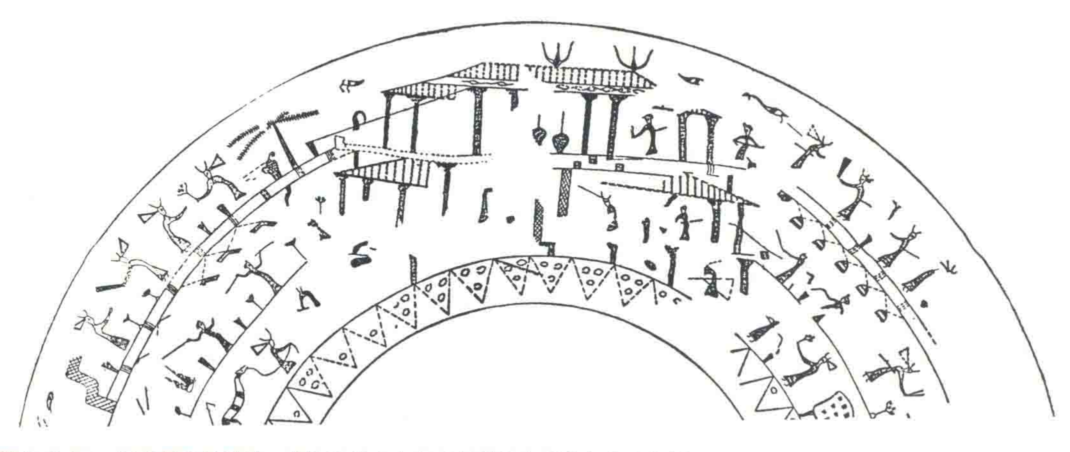


图 4-3-25 河南辉县赵固村一号战国墓出土宴乐射猎图案刻纹铜鉴乐舞图

引自：赵世纲主编《中国音乐文物大系·河南卷》，大象出版社，1996 年。

国晚期，列鼎制度要么衰朽不堪，要么几于废弛，以列鼎为主要内容的传统礼制已完全崩溃。[1] 与列鼎制度的衰落同步，战国中期以后金石乐器的发展也呈现出类似情况，至战国晚期更为明显。有学者曾据相关考古材料统计战国早、中、晚三期墓葬出土金石乐器情况，数据如下（表 4-5）：

表 4-5　战国早中晚三期墓葬出土金石乐器统计表

墓　　号	时　　代	镈	甬钟	钮钟	磬
潞河 M7	战国初期	4	16	8	10
擂鼓墩 M1	战国早期	1	45	19	32
侯古堆 M1	战国早期	8	—	9	—
金胜村 M251	战国早期	19	—	—	13
新绛柳泉 M302	战国早期	—	6	6	10
九女墩 2 号墩 M1	战国早期	6	—	8	12
分水岭 M14	战国早期	—	2	8	22
分水岭 M25	战国早期	4	5	9	10
后川 M2040	战国早期	9	20	—	10
山彪镇 M1	战国早期	14	—	—	10
临淄淄河店 M2	战国早期	8	16	10	24
郯城第二中学 M1	战国早中期	—	—	8	13［陶］
章丘女郎山 M1	战国中期偏早	5	—	7	8
擂鼓墩 M2	战国中期	—	36	—	12
臧家庄 M1	战国中期	7	—	9	13
诸城臧家庄随葬坑	战国中期	7	—	9	13
江陵天星观 M1	战国中期	—	—	22［余 4］	若干
茂县牟托 M1	战国中晚期	4	6	—	—
商王村 M2	战国晚期	—	—	14	16

1 印群：《论周代列鼎制度的嬗变——质疑“春秋礼制崩坏说”》，《辽宁大学学报》1999 年第 4 期。

从上表可知，随葬有青铜乐器（包括镈、甬钟、钮钟）的墓葬共计19例，其中11例属战国早期，占58%；属战国中期的有7例，占37%；战国晚期墓葬为1例，占5%。有石类乐器磬的墓葬共计17例，其中属战国早期的有10例，占59%；属战国中期的有6例，占35%；战国晚期的仅1例，占6%。战国中期以来随着社会的剧烈变革，曾经辉煌的金石乐器逐渐完成其历史使命，淡出乐器文化的主流舞台。[1]

与战国中后期金石乐器衰败并存的，是新型丝竹乐合奏的兴起。临淄之民"无不吹竽、鼓瑟、击筑、弹琴"，齐宣王三百人规模的竽乐大合奏，就是民间和宫廷丝竹乐繁盛的体现。曾侯乙墓东室"寝宫"出土的琴、瑟、竽等乐器，也是当时流行的"竽瑟之乐"。战国中期以来，随着钟磬乐礼制象征意义的消亡，人们的社会地位与影响，更多通过蓄养歌伎、门客等方式表现，"大其钟鼓"已不再是贵族竞相追逐的唯一目标。黄翔鹏曾指出："在中国古代音乐的三大历史阶段之间，以及它们和现代音乐之间，至少发生过三次千年一现的、严重的断层现象。"其中的第一次，便发生在战国后期至秦汉间的战乱之中（公元前3世纪前后）。[2]战国末期的乐器与器乐文化，在多种社会因素的综合作用下，已展现出秦汉以来私家歌舞伎乐的雏形，实践着自身艺术风格的又一次伟大转型。

第四节　春秋战国乐器的乐律学成就

春秋战国音乐文化尤其器乐文化突飞猛进，使乐器蕴涵的乐律理论和工艺技术更为丰富，主要表现为：伶州鸠的乐律理论、基于弦振动的三分损益法、曾侯乙编钟的音律系统、曾侯乙墓"应律乐器"的音列组合、楚墓的竹律和竽律，以及有关乐器制作和音乐声学现象的理论总结等。基于高水平乐器制作工艺和丰富器乐实践的这些乐律学成就，不仅奠定了历代乐律理论的基础，也使中国成为当时为数不多的世界音乐文明中的佼佼者。

一、伶州鸠基于"景王铸钟"的乐律阐述

据《国语·周语下》记载，周景王（公元前544—前520年在位）为铸造"无射"编钟，曾在公元前522年"问律于伶州鸠"。伶州鸠是周景王时期的乐官，他除了借论乐来讽谏景王不要"匮财用，罢民力，以逞淫心"外，还讲述了许多当时实践中的乐律理论常识。伶州鸠的回答，是中国音乐史上最早的乐律名篇，也是我们了解春秋乐律理论的重要参考。[3]伶州鸠关于乐律的论述，可大体概括为四个方面，即：对宫音重要性的阐述、对十二律名带有神秘色彩的解说、对"律

1 以上论述，参见李宏锋《礼崩乐盛——以春秋战国为中心的礼乐关系研究》，北京：文化艺术出版社，2009年，第297—306页。

2 参见黄翔鹏《论中国古代音乐的传承关系》，载氏著《传统是一条河流》，北京：人民音乐出版社，1990年，第116页。

3 原文较长，此处不再征引，详见《国语·周语下》。

所以立均出度"的解释、对三度生律法的概括。这些阐述涉及乐音组合的音阶形态和宫音地位，以及八度内十二半音（律吕）的音高关系和确定方法等。尤其后两个问题，牵涉音阶构成和生律法原则，对乐器定音与制作有重要指导意义。

(一)"律所以立均出度"

"律所以立均出度"，这是伶州鸠在回答周景王有关乐律提问时说的一句话，《国语·周语下》记载曰：

> 律，所以立均出度也。古之神瞽，考中声而量之以制度[1]，度律均钟，百官轨仪。纪之以三，平之以六，成于十二，天之道也。

这段话中的第一句，涉及两个重要乐律学名词，即"均"和"度"。

"均"，读作"韵"（yùn），是传统乐学中表示音列的名词。所谓"均"，即以某律为始发点，依照五度相生原则向上连续生律六次而得到的七声音列。如以黄钟为始发律，可得到"黄钟—林钟—太簇—南吕—姑洗—应钟—蕤宾"七律，称为"黄钟均"，始发律黄钟被称为"均主"。黄钟均音列由低到高排列为：黄钟、太簇、姑洗、蕤宾、林钟、南吕、应钟。

连续生律六次得到的"一均"，仅为音阶的构成提供了基本音列。具体宫、商、角等音名位置，还要视音阶结构不同，与"均"中的不同音律相对应。如果以半音在四五级、七一级之间的正声音阶为基础，则宫音位置在黄钟律，顺次可得到黄钟均黄钟宫调式、黄钟均太簇商调式、黄钟均姑洗角调式等音阶。若以半音在三四级、七一级之间的下徵音阶为基础，则宫音便位于林钟律，可得到黄钟均林钟宫调式、黄钟均南吕商调式、黄钟均应钟角调式等。若以半音在三四级、六七级之间的清商音阶为例，则宫音将位于太簇律，相应可得到黄钟均太簇宫调式、黄钟均姑洗商调式、黄钟均蕤宾角调式等。也就是说，一均七律仅提供了七声音阶形成的基础，具体宫音位置则需要结合不同音阶结构确定。上述"均—宫—调"三者间的对应关系，可列表如下（表4–6）：

表4–6　黄钟均"三宫"结构表

律吕	黄钟	太簇	姑洗	蕤宾	林钟	南吕	应钟	黄钟
正声音阶	宫	商	角	变徵	徵	羽	变宫	宫
下徵音阶	清角	徵	羽	变宫	宫	商	角	清角
清商音阶	清羽	宫	商	角	清角	徵	羽	清羽

一均有三种宫音位置，每个宫位包含七种调式，这就是传统音乐中蕴含的"同均三宫"现象。而所有这些音律现象，都是从始发律黄钟衍生而出的，体现出伶州鸠阐述的"律"的重要性，即有了律便可确定均的位置，所谓"律，所以立均"。

伶州鸠所谓的"出度"，含义又是什么呢？《尚书·舜典》有"同律、度、量、衡"之说，《释文》曰："度，如字，丈尺也。"可知"度"就是计量长短的标准。"出

1 《国语》旧本无此"度"字，李纯一据北宋陈旸《乐书》卷一三二"立均"条引文补，甚是。参见李纯一《先秦音乐史》，北京：人民音乐出版社，1994年，第98页。

度”就是通过对律管长度的测量，确定出长度的标准单位。不仅长度如此，“量”（容积）和“衡”（重量）基本单位的确定，也有赖于律管的音高，这就是《尚书》所谓的“同律、度、量、衡”。这种情况，恰如明代音乐家、科学家朱载堉在《〈律学四物谱〉序》中所言：

使其分寸、龠合、铢两，皆起于黄钟，然后律、度、量、衡相用为表里。使得律者可以制度、量、衡，因度、量、衡亦可以制律。

伶州鸠明确提出“律所以立均出度”，说明音律与音阶规范和计量单位间的关系，在古代乐律学史、度量衡史乃至乐器制造史上具有重要意义。

(二)“纪之以三，平之以六，成于十二”

上引伶州鸠之论中，还有“度律均钟……纪之以三，平之以六，成于十二”的表述。近代音乐学家王光祈认为，这是对当时所用“三度生律法”的概括：“似乎先立黄钟、姑洗、夷则三律，然后再用太簇、蕤宾、无射三律将上述三律之间加以平分，成为六律，最后又以大吕、夹钟、中吕、林钟、南吕、应钟六律介于上述六律之间，于是遂得十二律。”[1] 其过程如下：

纪之以三	黄钟				姑洗				夷则				黄钟
平之以六			太簇				蕤宾				无射		
成于十二		大吕		夹钟		中吕		林钟		南吕		应钟	
十二律	黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	中吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	

伶州鸠说这一方法得于“天道”，即三个月为一季，四季十二个月为一年，以十二律比附一年十二月，因而乐律上就有了三度生律法。但更有可能的情况是，先有三度生律法的实践（如出土的远古以来乐器音响结构所示），而后才有伶州鸠这种理论上的种种解释与附会。[2] 历史的真实到底如何，还有待考古文物与文献的进一步印证。

二、弦律与三分损益法

春秋战国时期，弦乐器品类进一步丰富，拥有琴、瑟、筝、筑等不同类型乐器，演奏水平也得到很大提高，无论是伯牙鼓琴“高山流水”觅知音，还是瓠巴鼓瑟“渊鱼出听”，都反映出弦乐器性能和表现力的巨大提升。各类弦乐器动人的艺术表现，必然以人们对弦振动定律（弦律）的认识为基础。

见于《管子》一书的“三分损益法”，反映出春秋时代人们对于弦振动发音

1 王光祈：《中国音乐史》，桂林：广西师范大学出版社，2005年，第16页。

2 李心峰主编：《中华艺术通史·夏商周卷》，北京：北京师范大学出版社，2006年，第173页。有关伶州鸠其他论乐问题的内涵，亦可参见该书。

和乐音体系关系的深入认知。这是一种以“三分法”为基础的音律计算方法，因其求解时的具体操作——“损”与“益”而得名。《管子》之后的《吕氏春秋·音律篇》说：“三分所生，益之一分，以上生；三分所生，去其一分，以下生。”《淮南子·天文训》记载：“下生者倍，以三除之；上生者四，以三除之。”也就是说，这种音律计算方式包含如下两个过程：

（1）先将作为基准的振动体长度分成三份，然后延长基准长度的$\frac{1}{3}$，得到原振动体长度的$\frac{4}{3}$，即$1+\frac{1}{3}=\frac{4}{3}$，称为“三分益一”即“上生”，得到比原音低纯四度的音高；

（2）同理，去掉基准长度的$\frac{1}{3}$，得到原振动体长度的$\frac{2}{3}$，即$1-\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$，称为“三分损一”即“下生”，可得到比原音高纯五度的音高。以此辗转相生，便可得到音乐中所用的音律。

《管子·地员篇》是最早完整记述“三分损益”的文献，其文曰：

> 凡将起五音，凡首，先主一而三之，四开以合九九，以是生黄钟小素之首，以成宫。三分而益之以一，为百有八，为徵。不无，有三分而去其乘，适足以是生商。有三分而复于其所，以是成羽。有三分去其乘，适足以是成角。

文中的“小素”，即细小的绳索，也就是音乐中使用的琴弦。张尔田在《清史稿·乐志二》中解释说：“小素云者，素，白练，乃熟丝，即小弦之谓。言此度之声立为宫位。其小于此弦之他弦，皆以是为主。”按，“素”与古“索”字相通，曾侯乙钟铭中有“穷于素商”、“穷于素宫”的句子。金文中的“穷”为“符”或“附”之意，钟铭所述，就是该钟发音与弦索上某音高相同的意思。[1]这些充分说明，《管子·地员篇》的音律计算，是以弦定律而并非以管定律的。[2]

以上对“五正声”音律算法的文字记述，可用现代数学表达式示例如下（表4-7）：

表 4-7 《管子·地员篇》“三分损益”生律关系表

计算次序	所得五声音阶［由低到高排列］	参照律位［设黄钟为宫］[3]	数学表达式	《管子·地员篇》中的相应记载
2	徵	林钟［上生］	$81\times\frac{4}{3}=108$	三分而益之以一，为百有八，为徵
4	羽	南吕［上生］	$72\times\frac{4}{3}=96$	有三分而复于其所，以是成羽
1	宫	黄钟	$1\times3^4=9\times9=81$	先主一而三之，四开以合九九，以是生黄钟小素之首，以成宫
3	商	太簇［下生］	$108\times\frac{2}{3}=72$	有三分而去其乘，适足以是生商
5	角	姑洗［下生］	$96\times\frac{2}{3}=64$	有三分去其乘，适足以是成角

1 参见湖北省博物馆《随县曾侯乙墓钟磬铭文释文》，裘锡圭、李家浩《曾侯乙墓钟磬铭文释文说明》，黄翔鹏《曾侯乙钟磬铭文乐学体系初探》，李纯一《曾侯乙编钟铭文考索》，均载《音乐研究》1981年第1期。

2 用弦定律与用管定律存在很大差别，因为管发音时产生的气柱会溢出管外而大于管长，律学计算所得数据必须经过“管口校正”，才能正确应用于律管之上。详见本书第六章第四节。

3 此系为论述方便而设，《管子·地员篇》无此内容。

事实上，考古发现的春秋中期至战国初编钟，如山西侯马M13晋国编钟，河南淅川下寺钟（“敬事天王”钟）和信阳长台关一号楚墓“𦉜篙”编钟等，其音阶调律法都具有管子生律法的鲜明特征。例如，据黄翔鹏研究，“侯马钟新音阶系列的前端五音是：g^1、a^1、c^2、d^2、e^2，刚好是《管子·地员》按照旧音阶阶名所说的‘徵、羽、宫、商、角’。管仲是春秋早期人，侯马钟的音律如果按照‘地员’篇的理论来调音是有可能的。”对比侯马编钟五个骨干音和《管子》“三分损益法”音高，可得到如下对照结果（表4–8）：

表 4–8　侯马钟实际音高与管子生律音高对照表

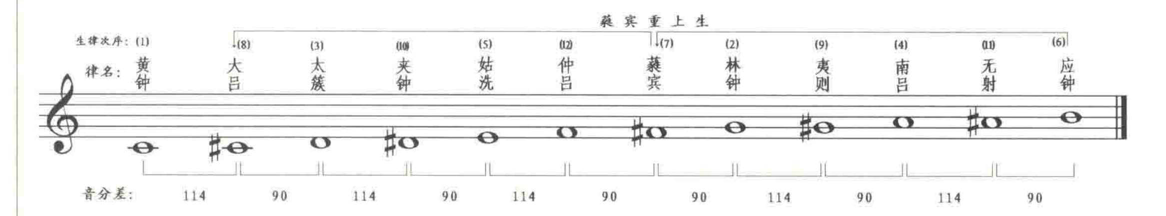
五声序列	g^2	a^2	c^3	d^3	e^3
侯马钟实际音响（Hz）	806.96	895.38	1072.2	1216.1	1357.1
按“地员”篇的计算结果（Hz）	806.96	907.83	1075.9	1210.4	1361.7
侯马钟与计算结果之间的音分差	±0	−24	−6	+8	−6

表中除a^2误差较大外，其余音高相差无几。也就是说，侯马编钟的五声骨干音列与三分损益律是十分接近的。“特别是五度相生大三度这一特征音程，在侯马钟的c^3—e^3上，竟表现为不折不扣的408音分，更足引人注意。这可以说明《管子》一书中所记载的计算方法，实在是春秋间已有的东西，而不可以它的成书之晚而笼统认为凡《管子》所载是皆出于战国。”[1]

值得注意的是，《管子·地员篇》并非古人专门研究乐律的著作，而是旨在探讨土地与农林生产关系的论著。作者借用音律方面的“三分损益法”，比喻地下泉水距地面的深度与地面植物分布的关系。一般说来，人们总是以熟悉的事物类比另一种尚未被理解的事物。这也进一步说明，《管子》所载“徵、羽、宫、商、角”这种生律法，至迟在春秋时期已广泛应用于音乐实践。

依照“三分损益”的计算方法继续推算，可求得十二律中的其他七律。《吕氏春秋·音律篇》便用此法辗转求出了全部十二律。与《管子·地员篇》中“先益后损”的方法不同，《吕氏春秋》对十二律的计算，采用了“先损后益”以及“蕤宾重上生”[2]的原则，以黄钟、大吕、太蔟、夹钟、姑冼、仲吕、蕤宾为“上生”，以林钟、夷则、南吕、无射、应钟为“下生”，得到一组以黄钟为首律、依半音关系逐次升高的一个八度之内的音列，如下：

谱例 4–5



1 参见黄翔鹏《新石器和青铜时代的已知音响资料与我国音阶发展史问题》，载氏著《溯流探源——中国传统音乐研究》，北京：人民音乐出版社，1993年，第42页。

2 即应钟律三份益一得蕤宾，蕤宾律再三分益一得大吕，连续两次益一（上生），故名“蕤宾重上生”。



图 4-4-1　明李文察《兴乐要论》中的“隔八相生图”

由于三分损益法每次产生的音与原音之间共包含八个律位（如黄钟到林钟），所以这种生律法又有“五度相生”或“隔八相生”之称。明代李文察《兴乐要论》卷三中绘有“隔八相生图”（图 4-4-1）。[1]

三分损益律（五度相生律）是中国传统音乐理论中产生最早、使用最广泛的一种基本律制，反映出人们对弦上音律结构的系统认知。三分损益法与古希腊毕达哥拉斯的定律法、阿拉伯人的“量音学”，在数理本质上是相通、一致的，近现代统称为“五度相生法”。但三分损益法只包括生出高五度与低四度的律，不包括生出低五度与高四度的律，五度相生法则兼指高、低两个方向的相生。三分损益法自先秦诞生后一直沿用至今，同时又与它种律制（如纯律、十二平均律等）相结合，对后世音乐形态的形成及发展有着重大影响。

在音乐实践中，三分损益法确定的十二音律，存在着某些方面的缺陷。首先，由于“三分损益十二律”是一种不平均律，相邻两律间的音程不完全相等，存在着 114 音分大半音（频率比$\frac{2187}{2048}$）和 90 音分小半音（频率比$\frac{256}{243}$）的区别。由于

1 ［明］李文察：《兴乐要论》卷三，《李氏乐书六种》，福建省图书馆藏明嘉靖刻本。

旋宫之后各音之间的音程并不相等，因而无法实现“周而复始”的旋宫转调。

其次，由于三分损益律是不平均律，在由第十二律仲吕生得第十三律时，无法回到始发律黄钟音高。《史记·律书》“生钟分”给出了相应的律数：第十二律仲吕为$\frac{131072}{177147}$，上生第十三律所得律数为$\frac{131072}{177147}\times\frac{4}{3}=\frac{524288}{531441}$，与黄钟律的频率比为$\frac{531441}{524288}$，比始发律黄钟偏高，合 24 音分。[1] 这个音差在律学上称为“最大音差”（Comma Maxima）。这种不能准确返回出发律原位的现象，古代律学史上称为“黄钟往而不返”。三分损益律的大、小半音律差和“黄钟往而不返”问题，会给音乐实践中的旋宫转调和乐器制作带来一定麻烦，是后世乐律学家费尽心力长期探索的一大难题。

三、曾侯乙编钟的音律系统

青铜乐钟调律，是我国古代特有的确定音律的方法，又称为“钟律”。《史记·律书》说：“钟律调自上古。”[2] 东汉蔡邕《月令章句》曰：“古之为钟律者，以耳齐声。”这些记载表明，先秦钟律可能就是一套调校编钟音高的方法。在人们对钟律理论尚未形成系统认识之前，调整编钟音高主要由乐工凭听觉经验进行，所以叫“以耳齐声”。战国初期曾侯乙编钟的出土，呈现给世人完备、精准的音高体系，以及 2800 余字的钟体铭文（图 4-4-2），为我们解开先秦钟律之谜提供了宝贵资料。



图 4-4-2　曾侯乙编钟错金铭文

曾侯乙编钟乐律铭文中的音阶名称较为复杂，可大致分为四类：一为徵（客）、羽（挈）、宫、商、角五正声名称。二是五正声之外的变声音级，如“鸻（变）宫”、“鸻客”、“龢”（下徵音阶第四级）等。三是带有律高或八度差别的异名，如“鴋镈”和“终”，相当于“客

1 《史记》卷二五《律书》，北京：中华书局，1982 年，第 1250—1251 页。

2 《史记》卷二五《律书》，北京：中华书局，1982 年，第 1253 页。

（徵）”；“鼓”，相当于“㺊（羽）”；“巽”，相当于“宫”；“坱”、“中镈”、“钼”、“膚”（此字仅见于磬铭），相当于“角”。最后一类是用于音名前后的词缀，表示音级的特定变化，如“浊”为低一律关系前缀，“居”为高一个普通音差（Common Comma）后缀，“角”、“颟”为上方大三度关系后缀，“曾”为下方大三度关系后缀，“滘”、“珈”、“大”、“少”、“反”指示八度分组位置等等。

曾侯乙编钟的总音域达五个八度又一个大二度，钟磬铭文也大致把音划分为五组，分别是：居于中央的中组，比中组高八度的少组，比少组再高八度的少之反组，比中组低八度的大组，比大组再低八度的滘组。其中作为音列基础的中组音阶，按“徵、羽、宫、商、角”次序排列，反映出《管子·地员篇》生律法在春秋战国时代的广泛应用。现以五声音阶为例，将上述分组情况列表如下（表 4-9）：

表 4-9　曾侯乙编钟编磬音的分组表[1]

组　别	音级名称				
少之反组	巽反 少宫之反	少商之反	坱反 下角之反	终反 少徵之反	壴反 少羽之反
少　组	巽 宫反 少宫	商反 少商	坱 角反 少宫角 下角	终 徵反 少徵	壴 羽反 少羽
中　组	宫	商	宫角，角	徵	羽
大　组	大宫	大商	大宫角 钼	大徵	大羽
滘　组	滘宫	滘商	滘钼 珈钼 膚	滘徵 珈徵	滘羽

研究表明，曾侯乙编钟复杂的音律，是用同墓出土的声学定律器“均”（五弦器），按琴律调音方法确定的。具体说来，就是先根据三分损益法产生“宫、商、徵、羽”等基础音，然后分别在基础音琴弦的第十一徽、第十二徽（即琴弦的 4/5 与 5/6 处）位置取音，得到散音上方的纯律大三度和小三度音程，即“颟—曾”三度音程，由此形成曾侯乙编钟的十二律各音。根据黄翔鹏《均钟考》文中之“五弦器各节点之按音”表[2]，可将琴上“正调”五根琴弦不同徽位的音高及其与先秦钟律的对应关系进行图示（图 4-4-3）。

这种生律情况表明，曾侯乙编钟的律高实际是用“琴”（“均”）调出来的，钟律就是琴律。先秦定律法在历史上曾长期被一些中外学者武断为管律。曾侯乙钟铭和“均”的发现，不仅证明先秦存在以弦定律，还有力地说明中国古代定律中“弦律”和“管律”兼用的传统，这就是西晋杨泉《物理论》所谓的“以弦定律，以管定音”。由于曾侯乙编钟定音时引入了 5∶4 和 6∶5 两个三分损益律没有的自然三度音程，所以先秦钟律实际“已经越出三分损益法的局限，而在我国古钟纯

1 引自李纯一《先秦音乐史》，北京：人民音乐出版社，1994 年，第 190 页。
2 黄翔鹏：《均钟考——曾侯乙墓五弦器研究（下）》，《黄钟》1989 年第 2 期，第 89 页。

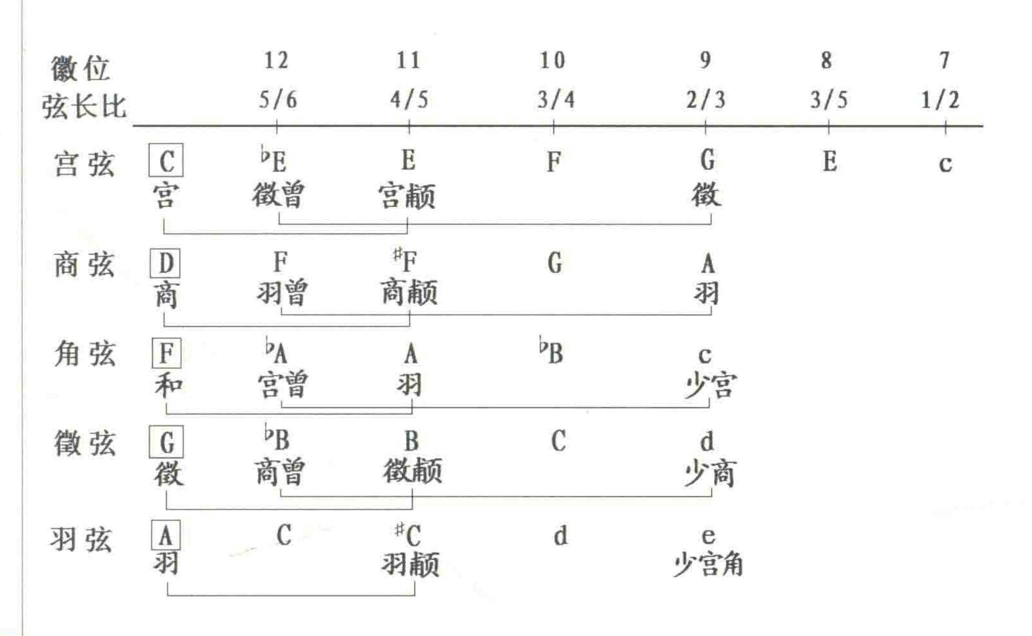


图 4-4-3 “正调”五弦音高与先秦钟律的对应关系示意图

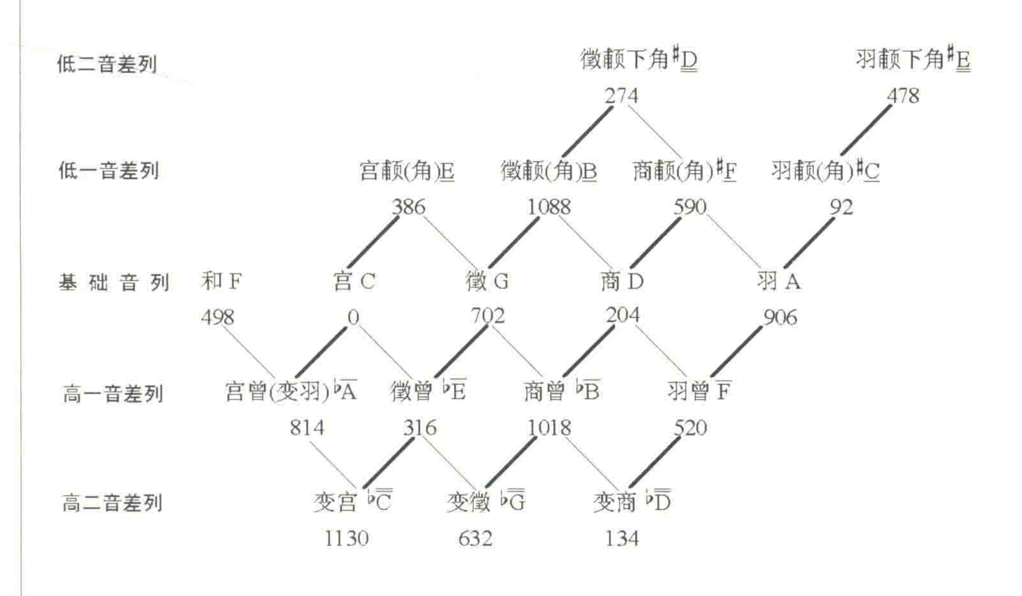


图 4-4-4 曾侯乙编钟钟律音系网示意图（单位：音分）

律三度关系的基础上……形成了一种折衷律制（Compouund Tuning System，或称复合律制）”。[1]经研究可将曾侯乙编钟的复合律制音律系统进行图示（图4-4-4）。[2]

从音律结构可以看出，曾侯乙编钟在旋宫转调时，可采用某些同位异律的音，如徽颠（角）与变宫、龢与羽颠下角等，因此实际演奏中的用律已超过十二个。即便如此，曾侯乙编钟音律依然保持着完整的十二律位（七声和五个变化音）系统。这种以十二律位为主，兼用各变律的音律应用方式，是我国传统音乐古已有

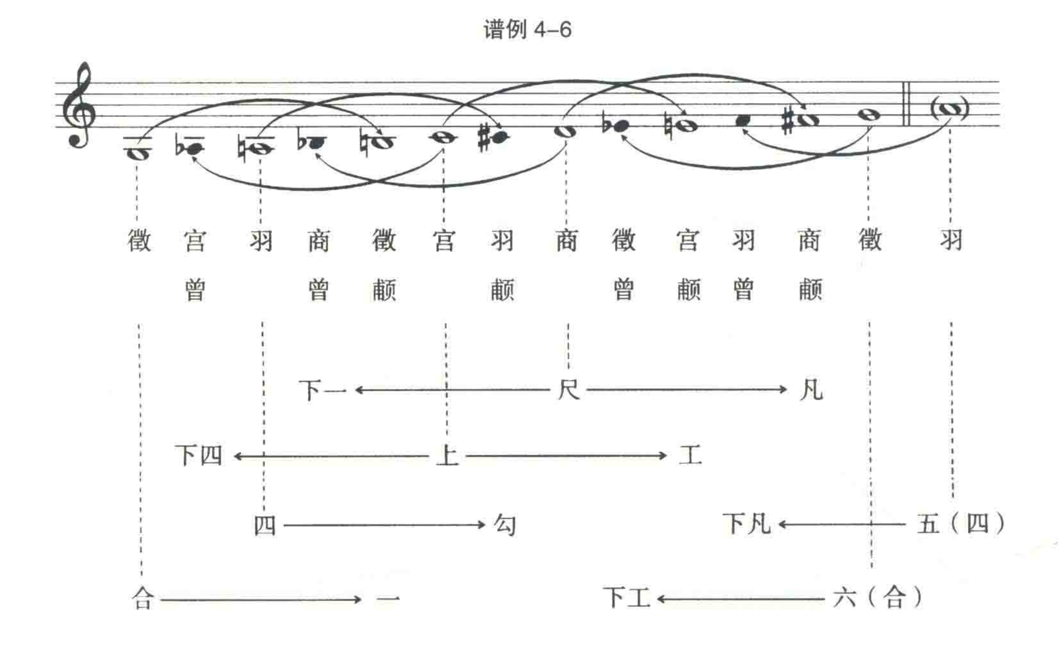
1 黄翔鹏：《先秦音乐文化的光辉创造》，《文物》1979 年第 7 期。
2 据黄翔鹏《均钟考——曾侯乙墓五弦器研究（下）》之“钟律音乐网示意图”（《黄钟》1989 年第 2 期，第 88 页）绘制。

之的独特传统。

曾侯乙编钟承载的先秦钟律，很多原理在秦汉以后随着金石之乐的消亡而失传。但值得注意的是，先秦钟律的许多特征却并未消失，依然潜移默化地存在于丰富的传统音乐实践之中，深刻影响着两汉以后传统乐律的实践和理论探索。中国民族音乐中的固定名标音、记谱的传统，右旋重宫均的传统，重“四宫”的传统，大、正、少八度组的命名及复合律制的琴律等，其源头均能上溯至曾侯乙钟磬乐律体系。[1]

以传统音乐中流行的工尺谱音高标记为例，其七个常规音级名称为（设上为C）：合（g）、四（a）、一（b）、上（c^1）、尺（d^1）、工（e^1）、凡（$\sharp f^1$）、六（g^1）；五个变化音名中，合、四之间的称为“下四”（$\flat a$），四、一之间的称为“下一”（$\flat b$），上、尺之间的称为“高上”（或“勾”，$\sharp c^1$），尺、工之间的称作“下工”（$\flat e^1$），工、凡之间的称作“下凡”（f）。为什么合、四之间的变化音，不命名为“高合”，上、尺之间的变化音不命名为“下尺”呢？黄翔鹏认为，其原因就在于工尺谱的音高命名传统，与曾侯乙编钟生律法的“颠—曾”体系一脉相承。“工尺谱中，四和下四同名，上和高上（即勾）同名，工和下工同名，凡和下凡同名，这就是变音命名法来源于曾侯钟律的证据。”二者的对应关系，可归纳为如下谱例：

谱例 4–6



黄先生进一步指出，工尺谱变音命名法源自曾侯钟律的另一个证据，“是中国传统音乐中至今仍然保存着的某些特性音级的、音高上的形态特征。传统音乐中，下一（$\flat b$）和下凡（f）一般偏高，一（b）、凡（$\sharp f$）一般偏低，这实际是曾侯

1 参见黄翔鹏《曾侯乙钟磬铭文乐学体系初探》，《音乐研究》1981 年第 1 期；黄翔鹏《曾侯乙钟磬铭辞乐律学研究十年进程》，《中国人的音乐和音乐学》，济南：山东文艺出版社，1997 年；黄翔鹏《音乐考古学在民族音乐形态研究中的作用》，载氏著《溯流探源——中国传统音乐研究》，北京：人民音乐出版社，1993 年。

乙钟的纯律三度的作用。谱例4-6用⌒↘表示'颠'系的、即本位音上方纯律大三度的变化音。用↖⌣表示'曾'系的、即本位音下方纯律大三度的变化音。纯律大三度使得♭b和f略高，又使b和♯f略低，可以看到先秦钟律对于中国民族音乐形态特征的深刻影响。"[1]

曾侯乙钟铭丰富的乐律学内涵，向后人展现出先秦乐律理论的辉煌成果，它再一次雄辩地表明，中华民族的音乐传统悠远深邃、渊源有自。曾侯乙钟磬乐律体系蕴含的传统乐律理论奥秘，有待我们继续深入发掘并发扬光大。[2]

四、曾侯乙墓应律乐器的音列组合

以"钟律音系网"为代表的曾侯乙墓编钟的律学成就已如上述。那么，包括曾侯乙编钟在内的其他同出的"应律乐器"，在乐音的组合形式或技术规律方面，又有哪些值得注意的特征？曾侯乙墓应律乐器的音列设计模式，对进一步认识曾侯乙编钟的乐器特性，尤其是上层钮钟的编列和音乐性能等问题，又有哪些启发？我们将逐一探讨。[3]

需特别说明的是，这里所称的"应律乐器"，特指能够调准并固定某种律高、且其整体音列不受或较少受演奏技法影响、从而具备定律资格的乐器，多为吹管乐器或击奏类旋律乐器。对于曾侯乙墓出土乐器而言，应律乐器包括编钟、编磬、篪、排箫、笙五种。由于弦乐器定音的不确定性，同墓出土琴、瑟的音律特性，暂不列入讨论范围。另，曾侯乙墓出土的笙因残断严重，无法了解其调音方式，暂阙。

(一) 曾侯乙墓编磬的音律结构

据曾侯乙墓考古报告，该墓共出土乐器8种，计125件。其中，与编钟同出于中室的应律乐器，有编磬1架（32件）、笙4件、排箫2件、篪2件。[4]由于这些乐器可与编钟合奏，共同组成当时流行的钟磬乐队，因此他们之间在音律的选

1 参见黄翔鹏《音乐考古学在民族音乐形态研究中的作用》，《人民音乐》1983年第8期；后收入氏著《溯流探源——中国传统音乐研究》，北京：人民音乐出版社，1993年，第245—246页。

2 对于黄翔鹏提出的曾侯乙编钟"复合律制"说，学界亦有不同意见。有学者指出，曾侯乙编钟的实际音响与纯律理论值有较大出入，曾钟的三度调律法不一定就代表纯律。参见韩宝强、刘一青、赵文娟《曾侯乙编钟音高再测量兼及测音工作规范问题》，《中国音乐学》1999年第3期。也有学者指出，复合律制说在理论上仅是杨荫浏放弃了的"二律并用"说之重复，钟律音系网与编钟测音数据不合，并非真正来自曾侯乙编钟，琴律也不是钟律。参见陈应时《评"复合律制"》，《音乐艺术》1996年第2期；陈应时《评〈"琴律"研究〉》，《音乐艺术》1996年第4期。这些不同观点和有益探讨，不断深化着人们对曾侯乙编钟音律乃至先秦钟律的认识。

3 以下论述，参见李宏锋《曾侯乙墓出土应律乐器的音列组合特征——兼谈上层钮钟编列及其与中下层甬钟音列的关系》，载《薪传代继——中国艺术研究院音乐研究所学术文集》，北京：文化艺术出版社，2014年；英译本收入 Studien zur Musikarchäologie IX, Verlag Marie Leidorf GmbH Rahden/Westf., 2014.

4 出土乐器种类及件数，参见湖北省博物馆编《曾侯乙墓》上册，北京：文物出版社，1989年，第75页。

定与音列结构方面，应存在某种一致的音列设定和应用模式。

曾侯乙墓中室编磬共一架32件，分上下两层排列，每层又分为左、右两组。经李纯一的复原和研究，得到《曾侯乙墓编磬编次复原表》（参见表4-3）。据此，我们可将上、下层编磬的音列制成如下谱例。其中，二分音符代表磬架左侧音列，符头带“×”的二分音符代表磬架右侧音列；符干向下的第二声部，代表编磬下层音列，符干朝上的第一声部代表上层音列。

谱例 4-7　曾侯乙编磬编次及音列组合



不难看出，编磬上、下层音列分属浊姑洗（B）均和姑洗（C）均。从磬架左组每层中六块磬石对徵、宫的强调可知，此编磬音列是以徵音为调首的五声徵调式音阶。磬架右组每层开始处的羽、商、角三音（即谱例括号中的音），为上下两组音列的低音区；羽为最低音的设计，和曾侯乙编钟下层甬钟的音列结构完全一致。也就是说，编磬音列实际表现为浊兽钟（G）徵五声调式和无睪（♯F）徵五声调式相差一律的“阴阳组合”关系。

值得注意的是，曾侯乙编磬呈现出的这种“旋相为宫”方式，并非宫音在单一半音阶线条上的简单移动。为便于演奏实践操作，人们创造性地将十二律分为两组相差一律（半音）的五正声音列，通过上下两组编磬的组合运用，丰富原有五声音列并进行旋宫转调。这种旋宫方法，与钢琴上的黑白键组合有异曲同工之妙。编磬在一个八度内的音列组合模式，可大致类比于键盘上G徵五声音阶与♯F徵五声音阶的关系。不难看出，这种音列组合，与本书第一章探讨贾湖骨笛的音列时提出的“阴阳旋宫”理念，有异曲同工之妙。[1]

（二）曾侯乙墓双篪的音律结构

根据本章第三节对曾侯乙墓出土篪的音律推算，以及双篪复制品平吹时的测音情况，曾侯乙雌雄篪的音列组合运用，可作如下推测：[2]

1 参阅本书第一章第三节。

2 本谱例据李纯一《中国上古出土乐器综论》（北京：文物出版社，1996年）第366页表格绘制。笔者认为，C.79的整体音列应比C.74高半音，相关说明见本章第三节注释。

谱例 4-8　曾侯乙雌雄篪平吹音列组合（推测）

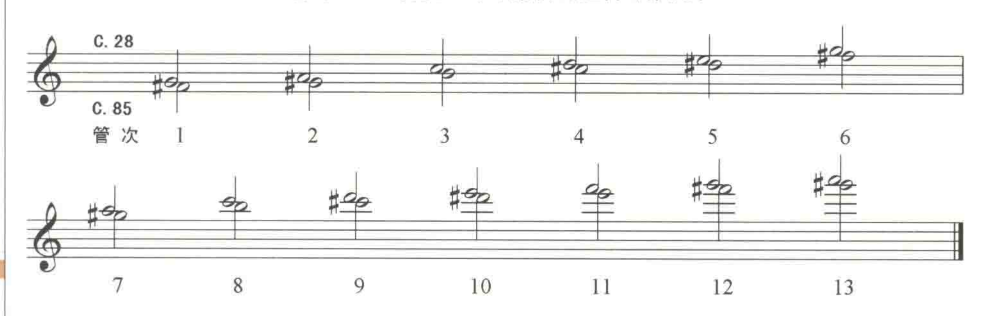


李纯一指出，两器调高相距小二度（半音），都是按六声徵调调音，分别属浊兽钟（G）和无⿱⿰丿丿⿱二丨（♯F）均。徵调式结构的基础音列，以及浊兽钟和无铎二律的核心地位清晰可判。根据对复制品的研究，如果采用半窍和叉口指法，两篪还可奏出变化半音，形成后世吹管乐器较为普遍的“翻调”演奏。也就是说，每支篪自身完全有可能完成若干近关系转调。虽然曾侯乙时代是否有这种指法形式和“翻调”实践尚难定论，但从曾侯乙编磬和编钟体现出的旋宫能力，以及应律乐器的相互配合演奏看，这种推测当有一定的合理性。

（三）曾侯乙墓双排箫的音律结构

曾侯乙墓出土的两支箫（排箫），都是用十三根不等长的异径单节苦竹管制成的底箫，编号为 C.28 的一支器形基本完好，C.85 保存欠佳。李纯一《中国上古出土乐器综论》有对两箫各管音高的约算和调音推测，证明二者是调高相差一律的雌雄箫。[1] 他们的音列组合关系和运用模式，与曾侯乙编磬的上、下层音列组合如出一辙。其中，C.28 排箫为姑洗（C）均浊兽钟（G）徵调式，C.85 为浊姑洗（B）均无⿱⿰丿丿⿱二丨钟（♯F）徵调式，二者音列组合关系如下：

谱例 4-9　曾侯乙雌雄箫音列组合（推测）



通过以上分析，曾侯乙编磬、双篪与双箫三类乐器，在音列组合方面的共性特征已清晰呈现出来，即：以徵调式为基础、以浊兽钟（G）和无⿱⿰丿丿⿱二丨（♯F）二律为核心（调头）、以小二度音程为纽带的两组结构基本相同音列的组合，也就是前文所概括的“阴阳旋宫”组合。编磬、排箫、篪等同墓室乐器体现出的这种旋宫思维模式，对曾侯乙整套编钟的音律组合有重要影响。

1 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 373—376 页。有关两器音列的判定，参见本章第三节。

(四)曾侯乙编钟上层钮钟编列再探讨

据李纯一《曾侯乙墓编钟的编次和乐悬》一文考订的上层钮钟音高数据[1]，我们可将钮钟的三组音列结构整理如下：

谱例 4-10 曾侯乙编钟上层钮钟音列组合



由第二、三组钮钟的铭文可知，第三组钮钟正鼓音为宫、宫角、宫曾组合（上3∶1正鼓音标为商，应视为二组钮钟之音），第二组钮钟正鼓音为商、商角、商曾组合。二、三组钮钟正鼓音相配，可构成以无斁（♯F）为首的“六律”；二、三组钮钟侧鼓音与正鼓音均相距小三度，侧鼓音列组合可形成以浊穆钟（A）为首的“六吕”。正侧鼓音列互为阴阳关系，结合后可构成完整的十二律吕（半音）音列。

曾侯乙编钟上层一、二、三组钮钟，是不可分割的一个整体。尽管其中个别钮钟的发音，由于当时种种原因未得到准确调谐，但这并不能掩盖其以“无斁（♯F）徵调式”为基础的半音音列特征。事实上，从这三组钮钟铭文分属无铎均、浊文王均、浊兽钟均的情况看，其音列组合绝非杂乱拼凑，而是乐工从“阴阳旋宫”理念和演奏实践出发，为配合下层甬钟以“浊兽钟（G）徵调式”为基础的音列，对编钟整体编次和音律组合做出的必然设计和选择。

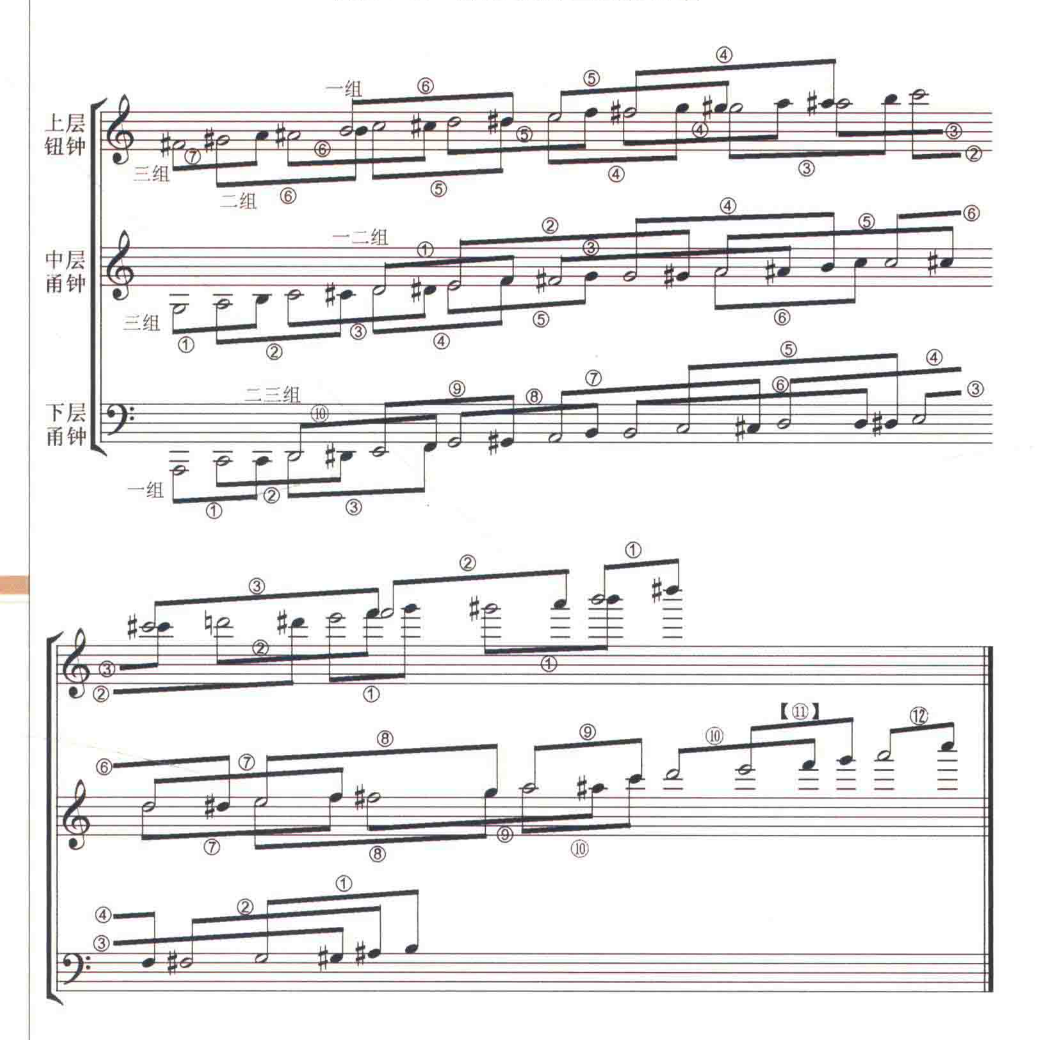
(五)曾侯乙编钟的整体音列结构

综合学界相关成果及上述钮钟音列特性，我们可将曾侯乙全套编钟的钮钟、甬钟音列结构整理如下：[2]

1 参见李纯一《曾侯乙墓编钟的编次和乐悬》，《音乐研究》1985年第2期，第63页。

2 本谱例系在李纯一《曾侯乙墓编钟的编次和乐悬》（《音乐研究》1985年第2期）谱例1基础上整理而成。

谱例 4-11　曾侯乙编钟三层音列组合



曾侯乙编钟中层第一组甬钟与第二组甬钟相比，只缺少一件商角钟（中2∶11），其余发音与第二组完全相同，因此以上谱例中特将二者音列归并为一组，第二声部中的“⑪”即为中层一组甬钟所缺之音。中层三组甬钟的音列组合，形成以“浊兽钟（G）徵调式”为基础的半音音列，并与上层钮钟音列互为“阴阳旋宫”关系，能够在更广阔的调性范围内实践“十二律旋相为宫”。下层甬钟最低音为浊穆钟（A）羽，其音列结构是对曾侯乙编磬上下层右组开始处“羽、商、角”三音列（两层组合实为六音，见谱例 4-7 括号内的音）的丰富。对比曾侯乙编磬和编钟的整体音列组合不难发现，编磬音列几乎是对整套编钟音列骨干音的归纳，前者完全是后者复杂音列组合的“精简版”。

曾侯乙墓全套编钟的套数、件数、编次等，总体呈现出如下特征：曾侯乙墓出土编钟，包括上、中、下三层共 64 件，加上下层被楚王镈占据的一件，共计 65 件。这 65 件甬钟和钮钟，在设计上是一套完整的编钟，可满足不同宫调乐曲和调性转换复杂的大型乐曲以及不同性质音乐的演奏需要。其旋宫实践以“阴阳旋宫”基本理念为指导，旨在通过以浊兽钟（G）和无圣（#F）为调首的徵调式音列的阴阳组合，实践先秦音乐中的“十二律旋相为宫”理想。尽管其中某些乐器的个别音律尚存在调音不准的现象，但繁杂音高数据背后所隐藏的“阴阳旋宫”思维则是切实存在的。

（六）曾侯乙墓应律乐器的“阴阳旋宫”特征

曾侯乙墓出土应律乐器的音列组合与宫调特性，可列表整理如下（表 4-10）：

表 4-10　曾侯乙墓应律乐器音列组合一览表

乐器＼宫调		均主	宫		调		最低音	音列关系
			音主	音阶	调头	调式		
编磬	上层	姑洗（C）	姑洗（C）	五声	浊兽钟（G）	徵调式	A 羽	阴阳雌雄
	下层	浊姑洗（B）	浊姑洗（B）	五声	无箻（#F）	徵调式	#G 羽	
篪	C.79	浊兽钟（G）	浊兽钟（G）	五声	妥宾（D）	徵调式	#C 变徵	阴阳雌雄
	C.74	无箻（#F）	无箻（#F）	五声	浊坪皇（#C）	徵调式	#B 变徵	
箫	C.28	浊新钟（F）	姑洗（C）	下徵	浊兽钟（G）	徵调式	G 徵	阴阳雌雄
	C.85	韦音（E）	浊姑洗（B）	下徵	无箻（#F）	徵调式	#F 徵	
编钟	上钮	浊姑洗（B）	浊姑洗（B）	正声	无箻（#F）	徵调式	#F 徵	阴阳雌雄
	中甬	姑洗（C）	姑洗（C）	正声	浊兽钟（G）	徵调式	G 徵	
	下甬	姑洗（C）	姑洗（C）	正声	浊穆钟（A）	羽调式	A 羽	

曾侯乙墓应律乐器中蕴含的这种旋宫模式，在先秦乃至整个古代音乐实践中并非偶然。我们的初步研究表明，上至新时期时代河南舞阳贾湖骨笛的雌雄组合（如 M282：20、M282：21）、河南辉县琉璃阁殷墟大小陶埙的二器并用，以及西周晚期中义钟、柞钟相差半音的音列结构，其音列组合都或隐或显地呈现出“阴阳旋宫”特征，完全可视为曾侯乙墓应律乐器音律组合与应用的滥觞。

以 1960 年 10 月发现的西周窖藏中义钟、柞钟为例，二者每套 8 件，共计 16 件。由于包括两套编钟在内的这批青铜器，在当时被集中放置于窖内，无论是出于上古土室储藏物品的风俗习惯，还是王室仓皇避乱之时所为，都可推断它们曾被同一主人使用和储藏。根据《中国音乐文物大系・陕西卷》公布的测音结果，两套编钟组合后的音列，呈现出如下特征：

谱例 4-12　中义钟、柞钟组合音列

柞钟：
(1) −26 −26　(2) −30 −30　(3) −25 +2　(4) −23 −15
中义钟：
① −23 −23　② ±0 ±0　③ −48 −15　④ −41 +14
(5) −21 +24　(6) +34 +22　(7) +64 −16　(8) −26 −6
⑤ −1 +16　⑥ −4 +31　⑦ −2 +6　⑧ −45 −20

可以看出，这两套编钟的正鼓和侧鼓音的音列，基本为相距半音的小二度关系。需要说明的是，此处柞钟最后一件的正、侧鼓音高度为$^{\#}a^{3}$和$^{\#}c^{3}$，比本套编钟基础音列高半音，可能是高音区钟调音误差所致。黄翔鹏《新石器和青铜时代的已知音响资料与我国音阶发展史问题》一文采用的柞钟测音数据，最后两音高度为1778.3Hz的a^{3}和2123.4Hz的c^{4}，仅较十二平均律的两音略高，可从。[1]

柞钟、中义钟组合而成的音列，共包含八个半音，极大地丰富了原本仅四个音位的音列。这种相差一律（半音）的乐器组合运用，与曾侯乙编钟钮钟与甬钟的音列组合，乃至曾侯乙编磬的上下层音列组合等，在宫调思维方面是完全一致的。诸多事例充分说明，在同一乐器或两件同类乐器上，通过两组相距一定音程（多为半音）关系的音列的组合应用，以实现多种不同调高转换的"阴阳旋宫"做法，自远古至战国并非孤证，也不是单一乐器单一线条延续。

秦汉以降，这种未正式见诸文献的宫调应用模式，依然以一种潜在方式，对不同时期的乐律思维及不同乐器（金石乐器、弦乐器、吹管乐器等）的旋宫实践产生影响，如西汉马王堆出土的瑟[2]与双笛的定音，魏晋清商曲中笛（下声弄、高弄、游弄）的应用，列和所言"汉魏相传，施行皆然"的"三尺二调"与"二尺九调"笛的配合，以及唐宋以来管色（如"倍四"、"银字"、"中管"）的定音与定调，乃至八十四调、二十八调理论的建构与应用等，都明确反映出"阴阳旋宫"理念对乐律实践的指导意义，是中国传统音乐拓展调性空间、完善宫调理论的重要手段和思维方式。[3]

五、楚墓竹律和竽律

截竹为管以定音律，是上古以来就存在的传统，最具代表性的就是《吕氏春秋·仲夏纪·古乐篇》中记载的伶伦造律的传说。用以确定准确音高的律管，古时又称为"律"，《北堂书钞》卷一一二引蔡邕《月令章句》说："律者，帅也，声之管也。上古圣人始铸金以为钟，以应正月至十二月之声，乃截竹为管谓之律。声之清浊，以律管长短为制也。"随着乐器制作材料的发展，又出现以玉制作的律管，汉末时出现铜制律管。[4]律管虽然并不直接用于器乐演奏，但其确定的音律标准，则是乐器制作和演奏的重要定律基础。凝结在律管上的音律特性，直接反映着当时人的乐律认知和乐器工艺水平。

目前考古发现的先秦律管仅一例，系竹律，1986年于湖北江陵雨台山战国中期楚墓出土（图4-4-5）。[5]这套竹律（雨M21：17）残损严重，仅存有铭文的残律二支和残片二块，另有碎片若干。竹律用刮去表皮的无节异径细竹管制成，律

---

1 黄翔鹏：《新石器和青铜时代的已知音响资料与我国音阶发展史问题》，载氏著《溯流探源——中国传统音乐研究》，北京：人民音乐出版社，1993年，第25页。

2 对西汉马王堆瑟调弦法的研究，参见丁承运《古瑟调弦与旋宫法钩沉》，《音乐研究》2002年第4期。

3 参见秦序、李宏锋《中国古代乐律实践中的智慧闪光——"阴阳旋宫法"实践与理论初探》，《音乐研究》2012年第4期。

4 见《史记》卷二五《律书》司马贞索引，北京：中华书局，1982年，第1239页。

5 参湖北省博物馆《湖北江陵雨太山21号战国楚墓》，《文物》1988年第5期；陈逢新《湖北江陵战国楚墓出土律管》，《乐器》1988年第1期。

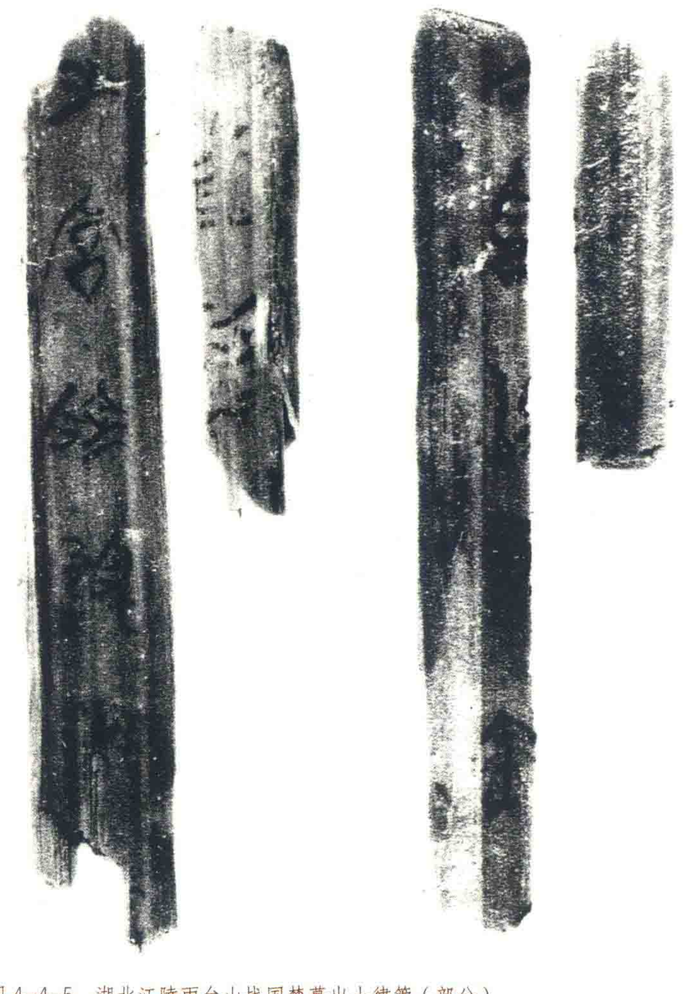


图 4-4-5　湖北江陵雨台山战国楚墓出土律管（部分）

壁一侧削出两条平面，其上墨书本律之宫和一些律的对应阶名。四件标本的铭文和行款如下：

M21 : 17—1　定新（新）钟之宫，为浊穆▨
　　　　　　坪皇角，为定吝（文）王商▨

M21 : 17—2　□（？）姑侁（洗）之宫，为浊砻（文）王羿（羽），为浊▨

M21 : 17—3　▨之宫，为浊兽钟羿（羽）▨

M21 : 17—4　▨早为浊穆钟▨

这些律名和阶名，与曾侯乙钟磬标音铭文相同，也采用之调式体系标音，只是新钟、文王二律名前缀的“定”字，为此竹律独有。据李纯一考订，此“定”字当读如“正”，六定律为六常律，六浊律为六变律，“浊”表示低半律的变律，“定”字在确定条件下可以省略。此外，由于定新钟和定文王的音高都在“中声”范围之内，所以“定”这个前缀词还有指明该律属于基本组（即后世所谓正律）的意义。以此为基础并比参四支律管，可将残缺铭文补全，得到如下结果：

M21 : 17-1　定新钟之宫，为浊穆钟羽，为定
　　　　　　坪皇角，为定文王商，为浊姑洗徵。

M21 : 17-2　定姑洗之宫，为浊文王羽，为浊新钟徵。



图 4-4-6　湖南长沙马王堆一号墓出土竽律

M21：17-3　定文王之宫，为浊兽钟羽，为浊穆钟徵。

M21：17-4　浊坪皇之宫，为定文王羽，为浊穆钟角。

比对曾侯乙编钟乐律铭文可知，上述四支律管并非同均（即属同一调高的七律音列），全套竹律原应有十二管，各管律名及音高可推测如下：

1. 正新钟	$^{\#}F_4$	5. 正穆钟	$^{\#}A_4$	9. 正坪皇	D_5
2. 浊兽钟	G_4	6. 浊姑洗	B_4	10. 浊文王	$^{\#}D_5$
3. 正兽钟	$^{\#}G_4$	7. 正姑洗	C_5	11. 正文王	E_5
4. 浊穆钟	A_4	8. 浊坪皇	$^{\#}C_5$	12. 浊新钟	F_5

该墓中与竹律共存的乐器仅有一瑟。由于竹律不用于演奏乐曲，只用于定音或调音，因此推测这套律管用于调瑟，或可称之为瑟律。江陵雨台山 21 号墓出土残律，是迄今考古发现年代最早的唯一先秦古律，对研究古代乐律和乐器定音有重要价值。[1]

无独有偶，比雨台山律管稍晚的湖南长沙马王堆一号墓，出土了西汉早期的竽律（图 4-4-6），共出乐器有竽、瑟各 1 件。[2] 这套律管共十二支，用刮去表皮的细竹管制成，每支管壁下部有两字墨书律名，出土时分别装在“信期绣”淡黄绢缝制的竽律衣上的十二个筒形袋中，大部分保存完好。

但研究测试表明，该套律管是明器而非实用物。两

图 4-4-7　湖南长沙马王堆一号墓出土竽律铭文（放大摹本）

1 以上论述，参见李纯一《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 377—380 页。

2 湖南省博物馆等：《长沙马王堆一号汉墓》，北京：文物出版社，1973 年。

例竹律，或专用于调瑟，或专用于调筝，应是依据当时国家或地区统一的标准音高制成，否则便毫无意义。由此可以推知，当时必然存在国家或地区的法定律管。这套律管上书写的十二律名（图 4-4-7），大部分和文献记载相同，是目前所见唯一一组完整的西汉早期墨书十二律名。

李纯一指出，在古代历史条件下，人们在长期演奏实践中认识到，在弦上调音和求出相关各律最为简便、准确，但绷紧的弦很难长期保持其绝对音高。相反，在管上调音和求出相关各律虽较困难，也不易准确，但却能够较稳定地保持绝对音高，最适宜做各种定音器。二者各有所长，相辅相成。古代音乐家们在乐器演奏和制作实践中，正是将管律与弦律结合起来使用的。律管的出现并非始于战国中期，此前必然有着相当长的发生和发展阶段。[1]

六、乐器制作工艺与共振现象的理论总结

春秋战国时期，乐器制造工艺有很大进步，出现以《考工记》为代表的理论总结，涉及钟、磬、鼓等多种乐器的制作工艺。制作精良的乐器，为人们探索声学奥秘提供了有力工具，人们开始关注物体发声和振动的关系及其中的共振现象，尝试作出经验性记录与说明。这些乐器制造工艺和音乐声学方面的理论总结，对提高乐器性能和理论认知水平起到了积极作用。

(一) 对乐器制作工艺的总结

春秋时代，人们对乐器制作时的选材、工艺等，已有十分明确和严格的要求。《诗经·国风·定之方中》“椅桐梓漆，爰伐琴瑟”的诗句表明，当时人在制琴方面已积累了丰富经验，梓桐等木材至今还是制作琴、筝等乐器的理想材料。也有用楸木或椅木作琴的，如《左传·襄公二年》载，穆姜（鲁成公之母）用最好的檟（楸）木为自己准备榇（棺）和颂琴，后被掌权的季文子夺去用来安葬齐姜。又如《左传·襄公十八年》记载，鲁、晋、宋等国诸侯攻齐，“孟庄子斩其椅[2]以为公琴[3]”。《周礼·春官·宗伯下》“大司乐”条还提到“空桑”之琴，郑注：“空桑、龙门，皆山名。”《山海经·东山经》郭璞注：“此山出琴瑟材。”《述异记》：“空桑生大野山中，为琴瑟之最者。空桑也，山以产此桑为名。”说明桑木也能作琴，而空桑（即穷桑，在鲁）之材尤佳。[4]

战国时代，人们对乐器制作工艺有更为系统的总结，集中反映在《考工记》一书之中。该书是我国目前所见年代最早的手工业技术文献。其成书年代向有争议，有学者认为该书系齐国稷下学宫学者所作官书，主题内容编纂于春秋末至战

1 以上论述，参见李纯一《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 381—383 页。

2 按，椅亦作杶、櫄，可以制琴，也可以做车辕。

3 “公琴”，一说“公”为鲁襄公，即为襄公作琴。清人惠士奇则认为“公琴”即颂琴，“颂”与“公”古字相通。按，后说似较为合理。参见杨伯峻《春秋左传注·襄公十八年》，北京：中华书局，1981 年，第 1039 页。

4 参见林济庄《齐鲁音乐文化源流》，济南：齐鲁书社，1995 年。

国初，战国中晚期亦有增补。[1] 目前所见《考工记》全文共7000余字，为《周礼》的一部分，记载了木工、金工、皮革、染色、刮磨、陶瓷等6大类30个工种的内容，反映出战国时代工业技术达到的卓越水平。有关钟、磬、鼓等乐器的工艺规范在《考工记》中有较详细记述。

1. 青铜乐钟的制作与调音

《考工记·凫氏》[2] 详细记载了当时青铜乐钟的各部位名称，其文曰：

> 凫氏为钟，两栾谓之铣，铣间谓之于，于上谓之鼓，鼓上谓之钲，钲上谓之舞，舞上谓之甬，甬上谓之衡。钟县谓之旋，旋虫谓之干。钟带谓之篆，篆间谓之枚，枚谓之景。于上之攠谓之遂。

《考工记》这段关于钟各部位名称的记载，是以当时流行的甬钟为基础的。李纯一参校相关研究成果对甬钟各部位名称进行了图示（图4-4-8）。

其中，位于钟内壁的“隧”和“音脊”，是乐钟铸成后调音时，磋磨内壁而留下的凹凸痕迹。

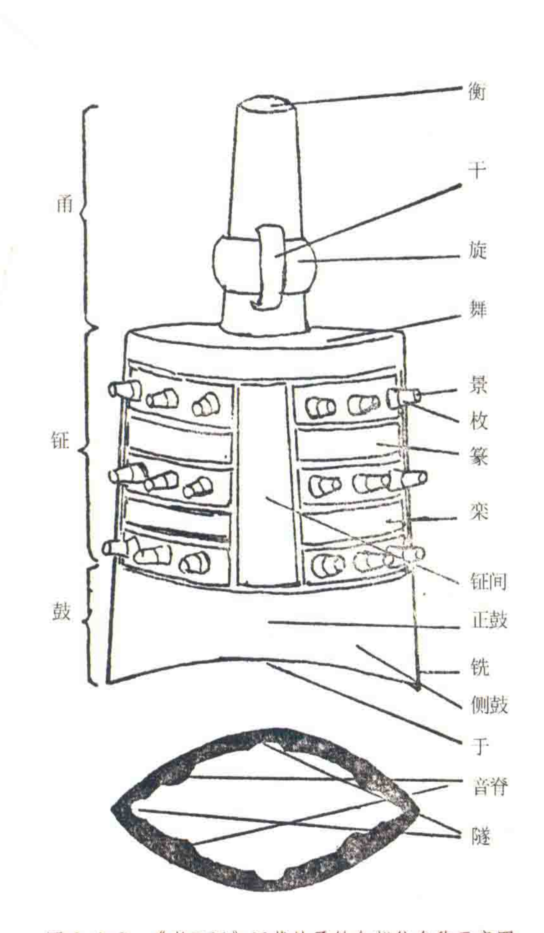


图4-4-8 《考工记》记载的甬钟各部位名称示意图
引自：李纯一《中国上古出土乐器综论》，文物出版社，1996年，179页。

关于铸造青铜乐钟的材料配比，《考工记·攻金之工》曰：

> 金有六齐。六分其金而锡居一，谓之钟鼎之齐。五分其金而锡居一，谓之斧斤之齐。四分其金而锡居一，谓之戈戟之齐。三分其金而锡居一，谓之大刃之齐。五分其金而锡居二，谓之削杀矢之齐。金、锡半，谓之鉴燧之齐。

文中的“金”特指铜锡合金，即青铜。用于制造钟鼎的青铜是六类“金”之一，其中铜、锡的配比为5∶1，即锡的含量占铜锡合金的六分之一。这种情况，与考古所见先秦乐钟的合金成分是相符合的。

《考工记·凫氏》还载有甬钟的各部位尺寸比例，其文曰：

> 十分其铣，去二以为钲，以其钲为之铣间，去二分以为

---

1 相关讨论，可参见Wang Jinguang & Wen Renjun, Age of Kao Gong Ji Scientific Explanation on Its Some Contens, Proceedings of the 16th International Congress of the History of Science, Bucharest, Romania, 1981, p.228. 转引自李纯一《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第53页。

2 以下《考工记·凫氏》中的记载，参见《周礼·冬官·考工记》，[清]孙诒让《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第3259—3272页。

之鼓间。以其鼓间为之舞修，去二分以为舞广。以其钲之长为之甬长，以其甬长为之围。参分其围，去一以为衡围。参分其甬长，二在上，一在下，以设其旋。

对于上述乐钟各部分比例关系，科学史家戴念祖曾将其和曾侯乙编钟形制的实测数据相比对，结果显示二者在很大程度上相吻合。其中略有出入的个别数据，可能是由于战国前后人们对器物名称及度量范围的观念变化所致。[1]

关于不同形制乐钟的声学性能，《考工记·凫氏》记载：

薄厚之所震动，清浊之所由出，侈弇之所由兴，有说。钟已厚则石，已薄则播，侈则柞，弇则郁，长甬则震。是故大钟，十分其鼓间，以其一为之厚；小钟，十分其钲间，以其一为之厚。

钟大而短，则其声疾而短闻；钟小而长，则其声舒而远闻。

为遂，六分其厚，以其一为之深而圜之。

当时人们已认识到钟体的大小、厚薄、性状对乐器音高与音色的影响。用今天的话来说，即：钟太厚，其声则不易发出（“石”）；太薄，其声则发散（“播”）；钟口太大（“侈”），声音容易发大声（“柞”）；钟口太小（“弇”），发声不畅而闷（“郁”）；钟甬长，则会震颤发抖。古人认识到物体发音性质取决于振动情况，而振动情况又和发音体形状、大小、厚薄等因素直接相关。因此，钟的厚度要和其大小相匹配，大钟的厚度为鼓间的 1/10，小钟的厚度为钲间的 1/10。《考工记》还指出，大钟若共鸣腔短小，则声音衰减快，发音短促；小钟若共鸣腔长，则声音衰减慢，发音悠长。调音锉磨时的技术规范为：遂的深度约为钟壁厚度的 1/6。

《考工记》这段有关青铜乐钟制作工艺和声学特性的论述，是世界上最早论述制钟技术的文章。在西方，直至九世纪起才出现由少量钟组成的乐器，且采用的多是有舌的圆形钟，无论从音乐性能还是制作工艺方面，与中国先秦时代的乐钟都有天渊之别。在以礼乐文明为主导的中华传统文化中，金石乐器被视为立国之本，是历代制礼作乐的重要内容。春秋战国时代人们对乐钟铸造技术的系统总结，对编钟的设计铸造有着深远影响。

值得注意的是，西周以来编钟合瓦形设计的确立，也是古人系统分析各类乐钟形体及其发音特性后，做出的最优化选择。《周礼·春官·典同》集中记载了各种形状乐钟的音响效果：

典同掌六律六同之和，以辨天地四方阴阳之声，以为乐器。凡声，高声䃂，正声缓，下声肆，陂声散，险声敛，达声赢，微声韽，回声衍，侈声筰，弇声郁，薄声振，厚声石。

据戴念祖研究，这段文字是对 12 种钟的形制和音效的描述，每种情形含义大致如下（图 4-4-9）：

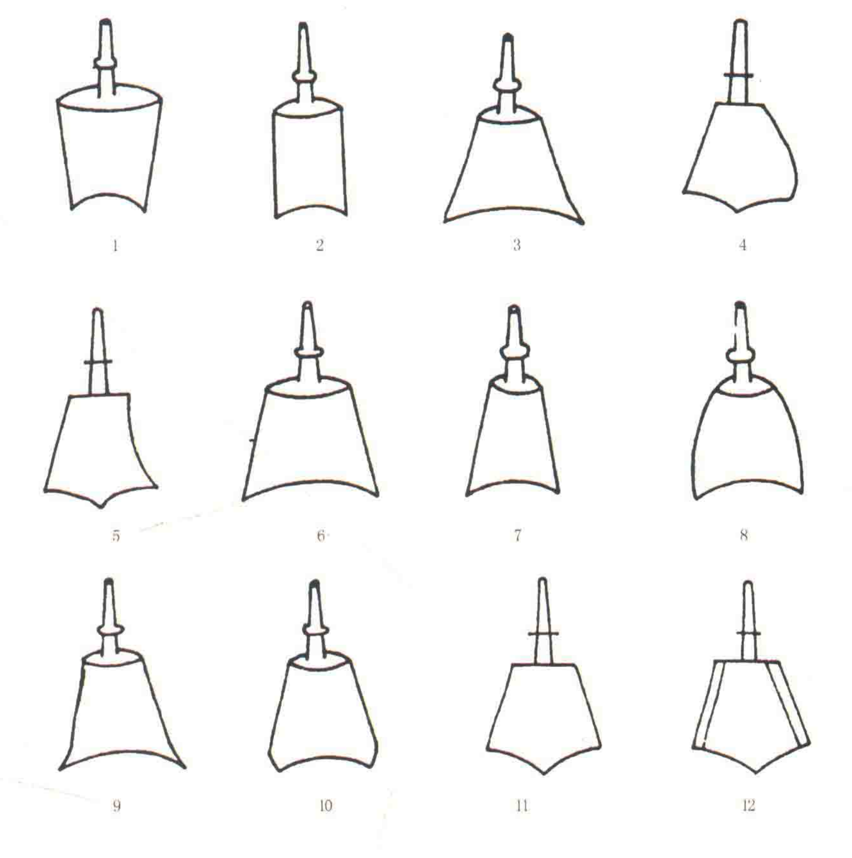
高声䃂：钟的上部口径太大，声音在钟里回旋不出；

正声缓：钟的上下口径相当，声音缓慢地荡漾而出；

下声肆：钟的下部口径太大，声音很快放出，无荡漾余音；

陂声散：钟的一边往外斜，声音离散不正；

1 参见戴念祖《中国的钟及其在文化史上的意义》，载黄盛璋主编《亚洲文明论丛》，成都：四川人民出版社，1986 年，第 101—119 页。



1.高声衮　2.正声缓　3.下声肆　4.陂声散　5.险声敛　6.达声赢　7.微声韽　8.回声衍　9.侈声筰　10.弇声郁　11.薄声振　12.厚声石

图 4-4-9　《周礼·春官·典同》记载的 12 种钟形

引自：戴念祖《中国的钟及其在文化史上的意义》，载黄盛璋主编《亚洲文明论丛》，四川人民出版社，1986 年，101—119 页。

险声敛：钟的一边往内斜，声音不外扬；

达声赢：钟体大，声音洪亮；

微声韽：钟体小，声音发哑；

回声衍：钟体圆，声音延展，延长音多；

侈声筰：钟口偏大，声音发咋，有大声喧哗之感；

弇声郁：钟口偏小，声音抑郁不出；

薄声振：钟壁太薄，声音颤抖发散；

厚声石：钟壁太厚，声同击石。

可见，古人完全知晓圆形钟“回声衍”的缺点。这种余音过多、过长的音响，因不适于演奏旋律而被摒弃。将钟口近似椭圆的合瓦形钟作为乐器，是先秦青铜乐钟制作工艺水平高度发达的体现。

2. 磬的制作与调音

《考工记·磬氏》载有制作磬时的各部位比例关系和调音方法，其文曰：

> 磬氏为磬。倨句一矩有半。其博为一，股为二，鼓为三。参分其股博，去一以为鼓博；参分其鼓博，以其一为之厚。已上，则磨其旁；已下，则磨其耑。

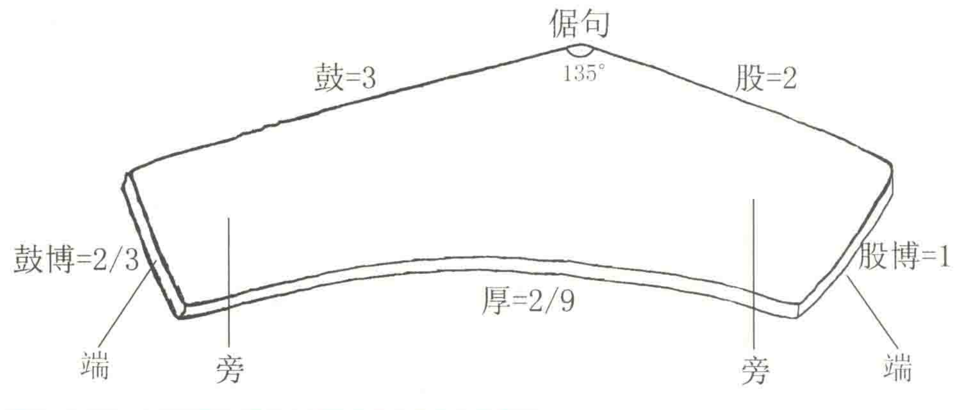


图 4-4-10 《考工记》记载的石磬各部位名称与度量值

据此可知，石磬悬挂端的顶角（倨句）为 90 度的 1.5 倍（一矩有半），即 135 度；其余各边长度以博为基准计量，即（图 4-4-10）：

股博 =1；股 =2；鼓 =3

鼓博 = 股博 $\times \frac{2}{3}=1\times\frac{2}{3}=\frac{2}{3}$

厚 = 鼓博 $\times \frac{1}{3}=\frac{2}{3}\times\frac{1}{3}=\frac{2}{9}$

《考工记·磬氏》进一步指出，磬体的大小、厚薄，与发音高低有直接关系，并提出磬的调音方法："已上，则磨其旁；已下，则磨其耑。"这就是说，若磬音偏高，可将磬面（"旁"）磨薄一些；若磬音偏低，就磨磬的两端（"耑"）。根据陈通等学者对石磬声学特性的研究，石磬的基频 f 的计算公式如下：[1]

$$f=\frac{G}{4\pi\sqrt{3}}[b-a\cos(k\theta+\varphi)]\sqrt{\frac{E}{\rho}}\frac{t}{(L_1+L_2)^2}2b$$

其中，G、b、a、k、ϕ 为常数，θ 和磬的"倨句"互为补角，E 和 ρ 为磬板物质的弹性和密度，t 为磬石板厚度，L_1 和 L_2 分别为鼓和股的长度。对于已按上述尺寸比例制成的磬石而言，石磬基频的计算公式可简化为：

$$f\propto\frac{t}{(L_1+L_2)^2}$$

由上式可知，石磬的基频与 $\frac{t}{(L_1+L_2)^2}$ 呈正比关系。根据《考工记》的记载，若磬的音过高（"已上"），则需挫磨磬面（"旁"），其结果可使厚度 t 减小，进而降低基频；若磬音过低（"已下"），则需搓磨磬石两端（"耑"），其结果可使鼓长和股长减小，进而升高基频。《考工记》记载的石磬调音方法，是以严格的声学原理为依据的。按此方法确实能调磨出理想的编磬音高。

《考工记·磬氏》在记载磬的各部位比例时，同时讲述磬的调音锉磨方法。由此可见，《考工记》给出的磬石比值，并非成品磬的绝对标准，而是磬石制作过

1 参见 Chen Tong & Wang Zhongyan, Acoustical Properties of Qing. Chinese J. of Acoustics, Vol.8 (1989), No.4, pp.289—294. 转引自戴念祖《中国物理学史大系：声学史》，长沙：湖南教育出版社，2001 年，第 105 页。

程中的相对标准，其发音性能还需根据音乐需要作精细调谐。此恰如王国维所言："盖《考工》但言其制度之大略，至作器时仍应以音律定之。《磬氏》经文言'已上则磨其旁，已下则磨其耑'，则其所定长广厚薄之度，固不能无出入矣。"[1]

3. 鼓的制作与发音

《考工记·韗人》记载了不同鼓的尺寸和发音特征，其文曰：

> 鼓长八尺，鼓四尺，中围加三之一，谓之鼖鼓。为皋鼓，长寻有四尺，鼓四尺，倨句，磬折。凡冒鼓，必以启蛰之日。
>
> 良鼓瑕如积环。鼓大而短，则其声疾而短闻。鼓小而长，则其声舒而远闻。

这段文字记载了鼖鼓和皋鼓的尺寸、蒙鼓皮的时间，以及鼓膜与鼓腔（共鸣腔）的复合音响效果。戴念祖认为，不宜将其中的"鼓大而短，则其声疾而短闻；鼓小而长，则其声舒而远闻"之论，简单地与鼓的振动频率相比附。"鼓面虽大，而其共鸣腔短浅，……它的发声就很短促。'声疾'与'短闻'指声音衰减快，可闻时间短。而鼓面虽小，共鸣腔却深长，……它们的发声都悠扬而长。'声舒'与'远闻'指拖音长，可闻时间久。这样的声感效果是由鼓面与共鸣腔混响作用导致的。"[2]

（二）对共振现象的认知

共振，即某一物理系统在特定频率下，比其他频率以更大振幅做振动的情形。对于有固定音高的乐器而言，音响共振的发生是较为常见的。例如，在乐器调音过程中，人们以音高标准器为依据，根据其固定音高调校乐器音准，便产生同频率的音响共振。共振现象与乐器制作、调音和演奏密切相随，拥有极为久远的历史。

最早关于乐器共振的记载，是《庄子》中的论述。《庄子·徐无鬼》载：

> 为之调瑟，废（放置）于一堂，废于一室。鼓宫宫动，鼓角角动，音律同矣。夫或改调一弦，于五音无当也，鼓之，二十五弦皆动，未始异于声，而音君矣。

这里描述了瑟的共振现象。将两具定弦音高相同的瑟，分别放置在厅堂和内室，拨动一具瑟的宫弦，另一具瑟的宫弦便发生振动；角弦亦然。其中之因，就在于二者音律相同。

不仅如此，上文还指出，若将某一弦调为音高不属于五音中的任何一音，还可能引起另一具瑟的二十五根弦都发生振动。也就是说，由于"该音的许多泛音中会有与五音相同或成简单分数比的泛音，这些泛音就有可能使另一瑟的二十五弦都振动起来"。[3]有学者认为，《庄子》中这句关于泛音与基音共振现象的描述并非子虚乌有，成书稍晚的《淮南子》也有类似论说："徵音非无羽声也，羽音非无徵声也，五音莫不有（它）声，而以徵、羽定名者，以胜者也。"《淮南子》这段论说表明："在以徵音为五音的起始音而构成的五声音阶中，徵音含有羽音的泛

---

1 王国维：《古磬跋》，载氏著《观堂别集》卷二，《观堂集林（外二种）》，石家庄：河北教育出版社，2003年，第654页。

2 戴念祖：《中国物理学史大系：声学史》，长沙：湖南教育出版社，2001年，第101—102页。

3 戴念祖：《中国物理学史大系：声学史》，长沙：湖南教育出版社，2001年，第156—157页。

音；羽音含有宫音的泛音，也可能含有高八度的徵音的泛音；等等。然而，基音成分最强，音感最清晰，这也就是《淮南子》所说的‘胜’，高诱注中所说的‘著’的意思。因此人们总是以基音命名，而不以它的某一泛音命名。……由此也表明，古人确实知道泛音，也说明《庄子》所论述的泛音与基音的共振现象是存在的。”[1]

1 戴念祖：《中国物理学史大系：声学史》，长沙：湖南教育出版社，2001 年，第 157 页。

第五章
秦汉的器乐与乐器

第一节　秦汉器乐文化的发展

一、鼓吹乐的兴起

(一)关于鼓吹乐的起源

鼓吹乐兴盛于汉代，是对中国音乐发展产生重大影响的乐种之一，因其具有轻巧灵活的表演形式和瑰丽精妙的强大音乐表现力，深受汉代统治者的喜爱，并在后世不断地衍化、丰富和发展。

关于鼓吹乐的起源，文献记述不甚明晓，且互相之间多有抵牾。根据当前研究状况，总结可归纳为两种观点：其一，鼓吹乐的出现是秦汉之际各族音乐文化交流的结果，北方游牧民族音乐是汉代鼓吹乐的起源；其二，形成于汉代的鼓吹乐，虽与外民族音乐有直接联系，其基础却源于中原传统器乐的发展。

第一，认为鼓吹源于北狄乐。“鼓吹”一词历代歧义颇多，广义的“鼓吹乐”指两汉乐府中最主要的音乐形式，包含鼓吹曲、相和曲等多种作品；而狭义的鼓吹乐则指一种以击乐和吹管乐为主、兼有歌唱的器乐合奏（图 5-1-1、图 5-1-2）。有学者认为，鼓吹乐源于秦汉之际北方游牧民族之“北狄乐”。汉代鼓吹曲的最早记录，见载于《汉书·叙传上》：“始皇之末，班壹避地于楼烦，致马牛羊数千群，值汉初定，与民无禁。当孝惠、高后（吕后）时，以财雄

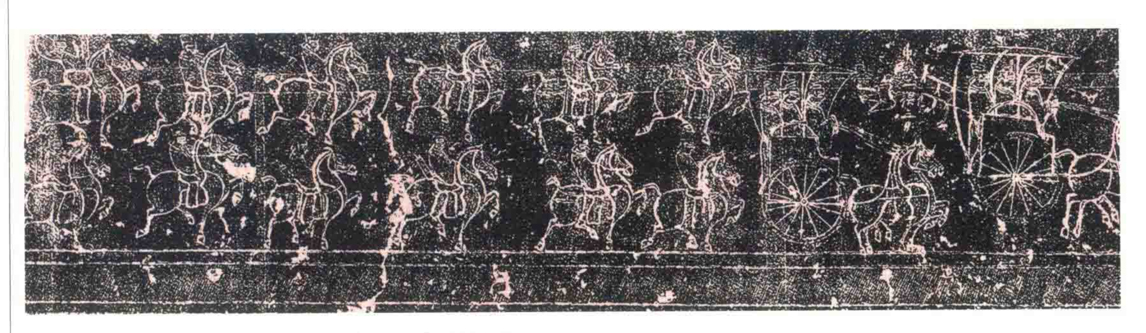


图 5-1-1　山东长清郭氏墓祠汉画像石拓片（局部）



图 5-1-2　四川成都羊子山鼓吹画像砖拓片

边，出入弋猎，旌旗鼓吹。”[1] 据说秦末班壹避内地兵乱而至楼烦，定居在西北少数民族中，他的游猎队伍中就已出现“鸣笳以和箫声”的鼓吹乐。

《乐府诗集》卷一六“鼓吹曲辞”题解引南朝宋齐时刘瓛于《定军礼》中据此而论：“鼓吹未知其始也，汉班壹雄朔野而有之矣。鸣笳以和箫声，非八音也。骚人曰‘鸣篪吹竽’是也。”很多音乐史著作中对于鼓吹乐之起源叙述，都认同了这一说法，认为班壹是鼓吹乐的创始者。

第二，认为鼓吹起源于中原传统器乐中的“鼓乐”、“吹乐”。《宋书·乐志一》中有关于“鼓吹乐”较早、较深入的记载：

> 鼓吹，盖短箫铙哥（歌），蔡邕曰：“军乐也，黄帝岐伯所作，以扬德建威，劝士讽敌也。”《周官》曰：“师有功则恺乐。”《左传》曰，晋文公胜楚，“振旅，凯而入”。《司马法》曰：“得意则恺乐凯哥（歌）。”雍门周说孟尝君，“鼓吹于不测之渊”。说者云，鼓自一物，吹自竽、籁之属，非箫、鼓合奏，别为一乐之名也。然则短箫铙哥，此时未名鼓吹矣。应劭《汉卤簿图》，唯有骑执箛，箛即笳，不云鼓吹。而汉世有黄门鼓吹，汉享宴食举乐十三曲，与魏世鼓吹长箫同。[2]

其中“说者云”一句话，说明最初的鼓乐、吹乐乃各有所指，并不是另有一种箫、鼓合奏的“鼓吹乐”。有人也认为这里“鼓吹”指的不是鼓吹曲，而是壮其声威

1 《汉书》卷一〇〇上《叙传上》，北京：中华书局，1962 年，第 4197—4198 页。

2 《宋书》卷一九《乐志一》，北京：中华书局，1974 年，第 558 页。

的"击鼓歌吹"的省称。[1]总之，雍门周说孟尝君"鼓吹于不测之渊"，也许句读作"鼓、吹于不测之渊"更接近原意。

其实，早在先秦时期，中原地区便有"鼓乐"、"吹乐"及军中的"恺乐"等音乐形式。"鼓乐"、"吹乐"两种独立的音乐形式在周代已经出现在国家仪式之中。《周礼·地管·鼓人》载："掌教六鼓四金之音声，以节声乐，以和军旅，以正用役。"《礼记·月令》也载："(季秋之月)上丁，命乐正入学习吹。""(季冬之月)命乐师大合吹而罢。"当时国家神祀、社祭、鬼享、军事、役事、金奏等活动之中，皆有鼓乐的参与，且每种仪式均需配以不同鼓乐；不仅如此，鼓乐的使用还与"四金"(即錞、镯、铙、铎)密切配合，大大丰富了鼓乐的演奏效果。而《礼记·月令》中所载的"吹"，即指竽笙等乐器的吹奏。到了汉初，孝惠帝命"高祖所教歌儿百二十人，皆令为吹乐"。[2]这些传统的"鼓乐"、"吹乐"，为鼓吹曲的诞生奠定了基础。

至汉武帝时期，乐府改革，各地演奏本土乐的"鼓员"、"吹鼓员"、"倡(唱)员"、"讴员"等被组织起来，在乐府集结，合奏于乐府，便逐渐形成以击乐器和吹乐器演奏为主的一种音乐形式"鼓吹乐"。击乐器中，鼓特别重要；吹乐器中，有竽、籁等；很多时候也有歌唱。所演奏的乐曲就是最早的鼓吹曲。东汉的"黄门鼓吹"等称呼，说明鼓乐、吹乐已合而为一，不再判然区分。

鼓吹乐之成型也受到了汉代疆域的开拓及少数民族、外国音乐的输入的影响。经李延年等音乐家的改造，原来的鼓吹乐发生了新的变化。但万变不离其宗，从后世鼓吹乐所用乐器也可看出，其发展并没有脱离传统。如《隋书·音乐志上》说陈朝乐制："鼓吹一部，十六人，则箫十三人，笳二人，鼓一人。"[3]可见，虽有了"笳"等胡乐器，但仍以中原乐器为基调。因此，鼓吹曲的发展虽然与少数民族音乐有着直接的联系，但它的主体并不源于古代"胡乐"，而是与传统的中原"鼓乐"、"吹乐"的发展演变分不开的。

(二)鼓吹乐的种类

鼓吹乐在发展过程中，逐渐按所用乐器以及使用场合的不同，出现了多种形式上的区分，如按照所用乐器不同，作"鼓吹"与"横吹"之分。《乐府诗集》卷二一："横吹曲，其始亦谓之鼓吹，马上奏之，盖军中之乐也。……其后分为二部：有箫、笳者为鼓吹，用之朝会道路，亦以给赐。……有鼓、角者为横吹，用之军中，马上所奏者是也。"应劭《汉卤簿图》也提及"骑吹执笳"。据此可知，鼓吹是以排箫和笳为主要乐器，在仪仗和道路行进时使用；横吹以鼓和角为主要乐器，作为军乐骑行演奏(图5-1-3)。两种鼓吹乐各有乐曲，互不相同。

亦有按音乐的使用作区分。东汉时的鼓吹乐又分为以下几类：(1)黄门鼓吹，用作天子饮膳宴会的"食举乐"及天子出行仪仗的"卤簿乐"。(2)骑吹，王公贵族车驾出行时随行的仪仗音乐，因在马上演奏鼓、鼗、箫、笳、角等乐器而得名。(3)短箫铙歌，简称"铙歌"，是军乐，主要用于社、庙祭祀及"恺乐"(凯

1 杨生枝：《乐府诗史》，西宁：青海人民出版社，1985年，第44页。
2 《史记》卷八《高祖本纪》，北京：中华书局，1959年，第393页。
3 《隋书》卷一三《音乐志上》，北京：中华书局，1973年，第309页。

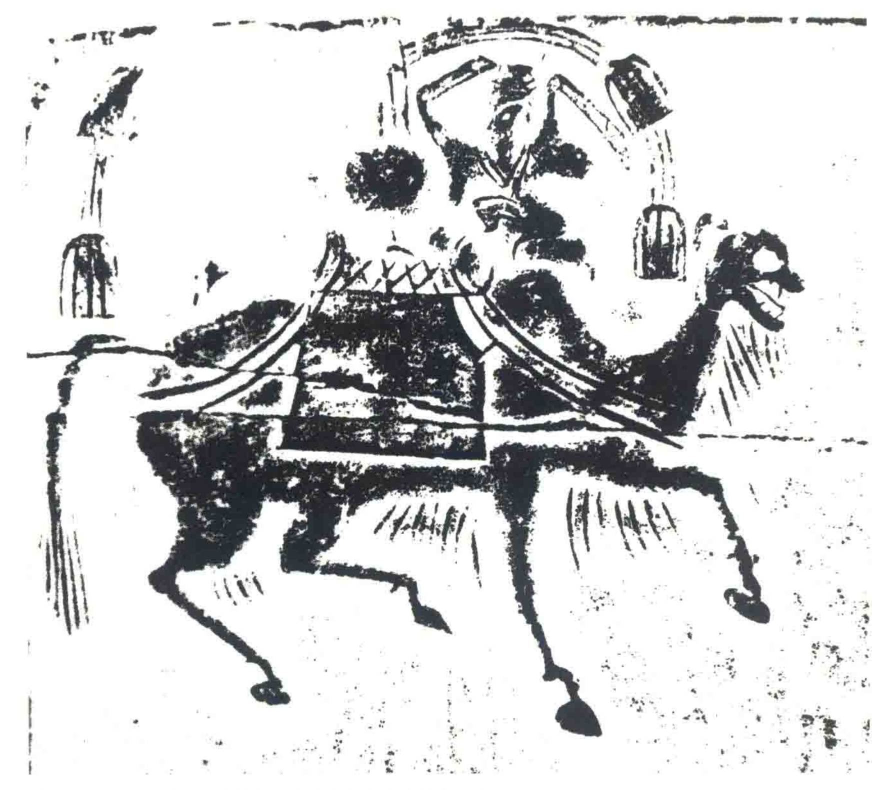


图 5-1-3　四川成都新都鼓吹画像砖骆驼负鼓拓片

旋乐）、校猎等盛大活动。（4）横吹，随军演奏，朝廷常将之赏赐于边将。

由于汉以来有关于鼓吹乐种类的文献记载，抵牾之处颇多，本书以鼓吹（短箫铙歌）和横吹两类作区分。

1. 鼓吹（短箫铙歌）

鼓吹自西汉起便有之，由乐府职掌。《宋书·乐志》说道"鼓吹，盖短箫铙哥（歌）"，故鼓吹当也称短箫铙歌。西汉乐府兼领非俗乐的郊祭乐和古兵法武乐[1]，古兵法武乐即短箫铙歌，东汉时称为"黄门武乐"。因为黄门鼓吹用于皇帝宴群臣，属于宴乐；短箫铙歌虽属黄门鼓吹之一章[2]，但奏之于军中，属于军乐，在蔡邕《礼乐志》以及崔豹《古今注》中都有相关的记载。所以东汉末人们将短箫铙歌与黄门鼓吹并列于四品乐。

铙歌最先或许是一种壮其声势的音乐，奏其曲而不歌其辞。在不同的场合运用时，或先歌后乐，或歌乐相间。久之，歌名便代替了乐名。也可能乐人以声相传，演唱时或补进新歌，或借用歌辞，因此才有不是咏叙战事的作品。北宋郭茂倩《乐府诗集》中所传的铙歌十八曲，可能不少是后来之作。

从最初的军乐身份来看，汉代新兴的鼓吹，即短箫铙歌，是在中外音乐文化交流的背景之下、接受异域民族军乐的影响、适应现实需要而兴起的。汉代短箫铙歌兴起于汉武帝时代，与乐府机构直接相关。有的学者还认为，汉代的短箫铙歌最初是独立于继承先秦传统的鼓吹乐之外而发展起来的，到了东汉明帝之后，

1 《汉书》卷二二《礼乐志二》，北京：中华书局，1962 年。

2 《乐府诗集》卷一六《鼓吹曲辞》题解引西晋·崔豹《古今注》所言："短箫铙歌，鼓吹之一章尔。"

它才由军乐逐渐成为鼓吹乐的主要组成部分。[1]

2. 横吹

横吹最早见载于西晋崔豹《古今注·音乐》中："横吹，胡乐也，张博望入西域，传其法于西京，唯得《摩诃》、《兜勒》二曲；李延年因胡曲更造新声二十八解，乘舆以为武乐。后汉以给边将军，和帝时万人将军得用之。"[2]对于张骞是否带回《摩诃》、《兜勒》曲和李延年是否因胡曲"更造新声二十八解"，已有学者对此产生质疑。另一方面，北宋郭茂倩《乐府诗集》卷二一则指出，横吹原先也叫鼓吹，是北狄马上所作乐。后来有箫、笳者为鼓吹，"有鼓、角者为横吹，用之军中，马上所奏者是也。"两种说法有相互矛盾之处。不过尽管横吹究竟出自西域乐还是出自北狄乐难以考定，但"横吹"在西汉时期，是为"乘舆以为武乐"的，即为皇帝歌颂文治武功所用。直到东汉，它起初"以给边将军"，至和帝时，"万人将军得用之"，才正式成为军乐的一种。[3]这一乐种，汉以后至隋唐各朝一直延续未绝，在汉代也确有其存在的一些线索。如《北堂书钞》卷一三〇引《东观汉记》载汉章帝建初八年（公元 83 年），"拜班超为将兵长史，假鼓吹幢麾"。李贤注《后汉书·班超传》认为假给班超的是横吹曲，因为"横吹幢麾，皆大将所有，超非大将，故言假"。[4]

从所用乐器看，横吹音乐确实受到了胡乐的影响。横吹的主奏乐器是鼓角，此外还有"胡角"及"双角"。考古已发现新石器时代以来用陶、铜、木等材料制成的号角，但先秦文献中却几乎没有反映角的运用。在横吹中采用胡角，表明其音乐对胡乐的吸收。

横吹曲在汉代也是一种有声无辞之曲，由乐府鼓吹及黄门鼓吹乐人演奏，归于黄门鼓吹乐中。有的学者认为，东汉初承西汉武帝之制，将横吹纳入黄门鼓吹，主要供宫廷使用。而短箫铙歌当时则并未名鼓吹，它只是用为军乐，也有可能以军乐的身份参与国家重大礼仪活动。正是由于横吹以"鼓吹"之名用作军乐，短箫铙歌方获得了鼓吹的名号，崔豹"短箫铙歌，鼓吹之一章尔"之说亦是这一事实的反映。[5]

所以，《乐府诗集》中"横吹，其始亦谓之鼓吹"的说法是有一定道理的。这是汉乐府最先采用的少数民族及国外音乐加工发展而成的新声变曲。

（三）鼓吹乐的颁赐

鼓吹乐可用于行进仪仗之中，故汉代宫廷屡屡将鼓吹乐作为赏赐，或派遣宫廷鼓吹乐为贵戚重臣婚丧嫁娶助奏，或连乐人一起赏赐。如《后汉书·东夷传》中载武帝时灭朝鲜，"以高句丽为县，使属玄菟，赐鼓吹伎人"；[6]又如《北堂书钞》引《晋中兴书》所写武帝南平百越，"始置交趾、九真……凡七郡，立交州刺史以

1 孙尚勇：《论汉鼓吹的类别及流变》，《中国文化研究》2011 年第 2 期。
2 并见于《晋书》卷二三《乐志下》，北京：中华书局，1974 年，第 715 页。
3 孙尚勇：《论汉鼓吹的类别及流变》，《中国文化研究》2011 年第 2 期。
4 《后汉书》卷四七《班超传》李贤注，北京：中华书局，1965 年，第 1578 页。
5 孙尚勇：《论汉鼓吹的类别及流变》，《中国文化研究》2011 年第 2 期。
6 《后汉书》卷八五《东夷传·高句丽》，北京：中华书局，1965 年，第 2813 页。

统之。以州边远，山越不宾，宜加威重，七郡皆假以鼓吹”；再如《后汉书·杨震附杨赐传》：“及葬，又使侍御史持节送丧，兰台令史十人，发羽林骑轻车介士，前后部鼓吹。”[1]

官员可享有鼓吹乐的规模与官员等级相应。《续汉书·百官志》载：“大将军官属，有御赐官骑三十人及鼓吹。”注引《汉官仪》：“鼓吹二十人，非常员。”“非常员”说明这是特许的破例。

此外，鼓吹乐还常用于祭祀等活动，已成为运用广泛的一个乐种。

（四）鼓吹乐所用的乐器

从史料和汉画像中的鼓吹乐图像看，汉代鼓吹乐主要由吹奏乐器和击奏乐器所构成，吹奏乐器包括排箫、笙、竽、笳、角、埙等，击奏乐器包括鼓、铙等。且根据官职、所用场合的不同，乐队规模大小也有不同。

从历代文献中所见，对鼓吹之用器有“鸣笳以和箫声”的形容，可见箫与笳这两种乐器为鼓吹乐的主奏乐器。其中，箫便是唐后所称的排箫，中原地区自古便有之。《诗经·周颂·有瞽》云：“箫管齐举，喤喤厥声，箫雍和鸣，先祖是听。”湖北随县曾侯乙墓中曾出土两支排箫，皆为十三管，形制相同，管长有别。[2]唐代杜佑《通典·乐四》：“蔡邕曰：箫，编竹，有底。大者二十三管；小者十六管。长则浊，短则清。以蜜蜡实其底而增减之则和。”[3]

笳即胡笳，《太平御览》卷五八一载：“笳者，胡人卷芦叶吹之以作乐也，故谓曰胡笳。”《乐府诗集》卷五八“胡笳十八拍”题解引唐刘商《胡笳曲序》中也有“卷芦叶为吹笳”的说法。胡笳在发展过程中也由以“卷芦叶”为管身，发展为以芦苇杆为管身，并在西汉时期已经流行于西域和塞北一带，如北魏杜挚在《笳赋》中的描写“刚柔待用，五音迭进”，富有表现力。箫、笳二者，一为中原地区自古便有，一为汉代北方民族乐器，可见得鼓吹乐的起源以及发展与汉代民族音乐文化的交流有着密切的关系。

鼓吹乐之一的短箫铙歌，在使用中加入了铙这一乐器。铙在古代具有较为突出的军乐器功能性，《说文》释曰：“铙，小钲也。军法，卒长执铙。”《周礼·地官·鼓人》中有载：“以金铙止鼓。”可见铙在古时军中用于战争，“鸣铙且却”、“铙所以止鼓”。李纯一结合甲骨卜辞与《诗经》等相互对照，对铙的名称进行过考证，认为“庸”才是其本名。[4]汉时短箫铙歌所用的铙，已经不再局限于指挥军队进退的作用，在短箫铙歌中铙的使用，体现出铙已经演变为带有娱乐性的打击乐器。[5]

对于横吹中乐器的使用，有的学者也认为，横吹即横笛，源自西羌民族，与中国传统的竖笛不同：“汉时所谓横吹，疑即横笛，为鼓吹乐中的重要乐器。马融《长笛赋》说：‘此器起于近世，出于羌中’，因此又称羌笛或胡笛。……《文献

1 《后汉书》卷五四《杨震附杨赐传》，北京：中华书局，1965 年，第 1785 页。
2 随县擂鼓墩一号墓考古发掘队：《湖北随县曾侯乙墓发掘简报》，《文物》1979 年第 7 期。
3 ［唐］杜佑：《通典》卷一四四《乐四》“八音·竹八”条，北京：中华书局，1984 年。
4 李纯一：《庸名探讨》，《音乐研究》1988 年第 1 期。
5 孙尚勇：《论汉鼓吹的类别及流变》，《中国文化研究》2011 年第 2 期。

通考·乐考五》说：‘大横吹，小横吹，并以竹为之。笛之类也。’是横吹可能就是横笛。名之为横吹，盖以别于竖吹。”[1]

据汉画像石中所展现的鼓吹乐队编制来看，所用乐器各有不同，乐队一般为10人以下，10人以上和20人以上的很少，也有些图像甚至只有两三件乐器。这些墓葬在乐队配置规模的大小上与墓主人的社会地位、财富多少有着密切的联系，但实际乐队的人数以及乐器配置都是依情况而定，较为灵活。

二、私家伎乐中的器乐活动

(一) 文献所记载的汉代器乐活动

汉初战乱甫定，经济凋敝，财用匮乏。即使当时天子也不能配齐毛色一致的驷马，有的将相都只能乘牛车。经文、景两朝（公元前179—前141年）“休养生息”，经济有了较大发展。武帝时（公元前140—前87年），经济的复兴和繁荣达到顶峰，社会上的奢华享乐之风盛行，有别于金石之乐的歌舞伎乐得到空前发展，器乐活动内容也随着歌舞伎乐的繁盛，有所发展。

汉代的贵戚官员广泛蓄养擅长乐舞的家伎。武帝卫皇后子夫、成帝皇后赵飞燕，都是先为家伎学习歌舞，并以此而见幸。子夫原为“平阳主讴者”，被武帝欣赏而入宫。[2]西汉元帝、成帝时，从皇帝到贵戚近臣，竞相奢侈挥霍。元帝大小政事悉委宦官石显，赐钱竟达一万万。公卿列侯“妻妾或至数百人”，就连一般的官吏和豪富也“畜歌者至数十人”。当权的外戚王氏兄弟，“争为奢侈”，“僮奴以千百数”，整天“罗钟磬，舞郑女，作倡优，狗马驰逐”。又大治第室，“起土山渐台，洞门高廊阁道，连属弥望”。甚至征发民夫，穿长安城，引沣水注府第中，以行船作乐，极尽人间奢华。[3]贵戚梁冀，常与妻“共乘辇车，张羽盖，饰以金银，游观第内，多从倡伎，鸣钟吹管，酣讴竟路”。[4]

在这样的音乐环境下，汉代的歌舞伎乐保持了上古以来乐、舞不分家的共生特点，器乐活动与歌唱、舞蹈的结合仍然非常紧密。在汉代，宫廷雅乐不复先秦荣耀，帝王所好音乐也多为民间歌舞伎乐，民间歌舞音乐中所使用的多种乐器也逐渐走入帝王的宫廷音乐生活。文帝的宠妃慎夫人善鼓瑟，文帝曾倚瑟而歌，“意凄怆悲怀”。有的皇帝爱好歌舞音乐，自身也精于此道。《汉书·元帝纪》中有记载，西汉后期，元帝耽爱声色，自己“鼓琴瑟，吹洞箫，自度曲，被声歌，分刌节度，穷极幼眇”。[5]《汉书·史丹传》也记载，建昭年间，元帝“不亲政事，留好音乐”，曾将鼙鼓放置殿外，自己在宫殿走廊上凭栏抛丢铜丸击鼓，发出响声与鼓节相符。[6]据说当时除定陶王外，后宫及左右“习知音者”都做不到，元帝因此

1 常任侠：《汉唐间西域音乐艺术的东渐》，《音乐研究》1980年第2期。

2 《汉书》卷九七上《外戚传·孝武卫皇后》，北京：中华书局，1962年，第3949页。

3 《汉书》卷九八《元后传》，北京：中华书局，1962年，第4023—4024页。

4 《后汉书》卷三四《梁统传》，北京：中华书局，1965年，第1182页。

5 《汉书》卷九《元帝纪》，北京：中华书局，1962年，第298页。

6 《汉书》卷八二《史丹传》，北京：中华书局，1962年，第3376页。

屡屡称赞定陶王之才。《后汉书·孝桓帝纪》中也提及，后汉桓帝爱好俗乐，“善琴笙”。[1]而灵帝则特别喜爱各种胡乐器，《后汉书》志第十三《五行志》中载道：“（灵帝）好胡服、胡帐、胡床、胡坐、胡饭、胡空侯（箜篌）、胡笛、胡舞，京都贵戚皆竞为之。”[2]当时君王“目极角抵之观，耳穷郑卫之声”，贵人之家及“豪人”之室，“倡讴伎乐，列乎深堂”。[3]西汉桓宽《盐铁论》载，“蹋鞠斗鸡，中山素女，抚流徵于堂上，鸣鼓巴、俞作于堂下”，每有宾客欢宴，必设歌舞或百戏，“富者钟鼓五乐，歌儿数曹。中者鸣竽调瑟，郑儛赵讴”。他们还举行奢侈的祭祀，“富者祈名岳，望山川，椎牛击鼓，戏倡舞像；中者南居当路，水上云台，屠羊杀狗，鼓瑟吹笙”。

这些都是君王、豪门世族日常歌舞生活的真实描绘，其中频繁提及瑟、洞箫、鼙鼓、笙、箜篌等乐器的演奏，而汉代的器乐文化便蕴含于这些歌舞、百戏的活动中。

官员和文人中也有很多擅长演奏乐器者。就《史记》中所载，周勃曾以织苇箔为生，常给人吹箫办丧事。[4]司马相如和蔡邕都是汉代著名的琴家。相传司马相如曾为临邛令弹琴，借音乐向新寡的卓文君表达爱慕之情，“以琴心挑之”。[5]蔡邕素有琴名，所著的《琴赋》具有很高音乐价值。

汉代的音乐、舞蹈和百戏，与民众生活结合紧密，使得器乐活动在民众的音乐生活中占据着一定的地位。

（二）出土画像石资料中所反映的器乐活动

汉代的器乐活动与乐舞紧密结合，保持了上古以来乐、舞不分家的共生特点。即使在汉代新发展起来的鼓吹乐等以器乐为主的艺术形式中，除了有声乐歌唱，同样也有舞蹈存在。汉代文献记载有意识地突出帝王、贵族、文人的音乐活动，而对民众音乐活动记载较少。所以，汉代数量丰富的汉画像石的出土，弥补了文献记载中的不足。汉代的画像石艺术，一般由民间普通艺人完成，这些画像的内容，可以在一定程度上视为对当时社会生活的真实反映。从汉画像石所记录的乐舞、百戏等活动的画面中，我们也可以领略到汉代民间器乐文化的风采。

汉画像石中出现的器乐，或作为舞蹈的伴奏而存在，或与舞蹈浑然一体。例如，各地画像石中都有“建鼓舞”场面，建鼓以柱横穿鼓框，立于地面鼓座之上，柱端多饰以华丽的羽葆，顶或饰以飞鸟。以建鼓为中心，常常由男子二人在两旁相对起舞击鼓。还有一些女舞人击建鼓的例子，如江苏沛县栖山出土汉画像石，舞人身着束腰长裙；其鼓柱上端分为三枝，各有鸟饰立于枝顶。南阳方城东关汉画像中的建鼓舞图（图 5-1-4），鼓架上、下方还加悬铃等乐器。不少建鼓舞场面中的击鼓姿态非常舞蹈化，如山东邹县汉画像石四人击建鼓图，四人着短袍肥裤，舞姿豪放，鼓前二人反向而走并作回身击鼓状，另二人则似正奔向鼓前接击。

1 《后汉书》卷七《孝桓帝纪》，北京：中华书局，1965 年，第 320 页。
2 《后汉书》志第十三《五行志一》，北京：中华书局，1965 年，第 3272 页。
3 《后汉书》卷四九《王充王符仲长统传》，北京：中华书局，1965 年，第 1647—1648 页。
4 《史记》卷五七《绛侯周勃世家》，北京：中华书局，1982 年，第 2065 页。
5 《史记》卷一一七《司马相如列传》，北京：中华书局，1982 年，第 3000 页。



图 5-1-4　河南南阳方城东关汉画像石中的建鼓舞

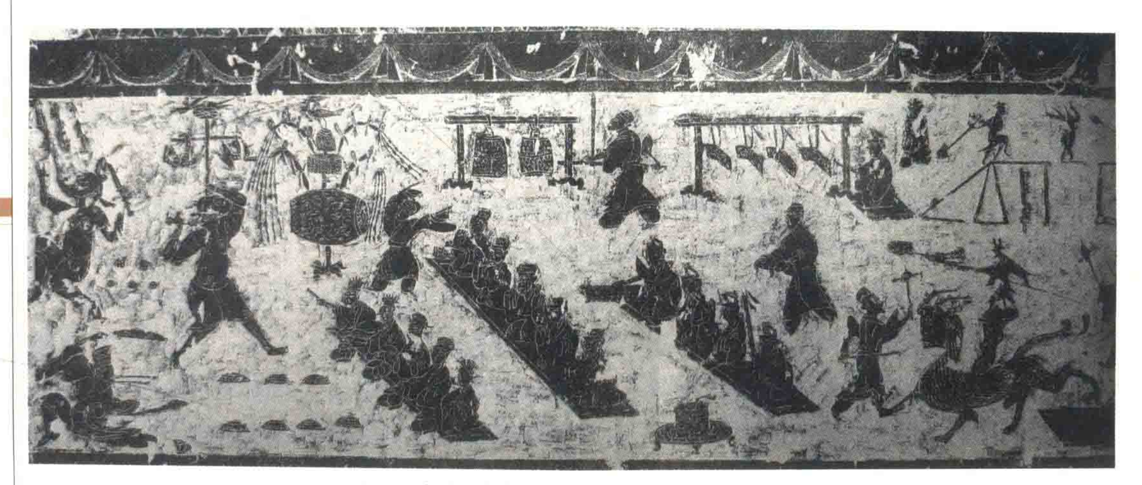


图 5-1-5　山东沂南乐舞百戏汉画像石拓片（局部）

建鼓也出现在长袖舞等舞蹈的伴奏乐队中，参与合奏的乐器不一，常见的有鼙鼓、排箫、埙、篪及琴、瑟、笙、竽等。

汉代百戏兴盛，音乐歌舞与百戏杂技的结合也尤为密切。从文献记载及出土汉画像石看，在百戏中，器乐虽不是表演的主体，但其作为伴奏，是百戏表演不可缺少的组成部分。济南无影山出土的乐舞杂技俑，非常形象地展现了汉代这几种艺术门类的亲密关系。图中有七人表演倒立、"反弓"等杂技和舞蹈，后有六人的乐队伴奏，乐器有建鼓、编钟、小鼓、瑟、竽等。汉画像中百戏杂技表演很多，多有乐队伴奏于其旁。山东沂南汉画像中有三组乐队分别为不同的杂技节目奏乐（图 5-1-5）。其中第一组是十七人组成的乐队，为七盘舞、寻橦、跳丸和飞剑等杂技表演奏乐，乐人分三排，第一排五人击小鼓，第二排四人吹排箫，最上方一人似在击铎，第三排四人吹竽、弹瑟和吹埙、唱歌。图中最上方从左到右依次有三人分击建鼓、编钟和编磬。

三、丝竹管弦的多样化组合

经历了春秋、战国时期的社会动荡与秦汉时期的疆土统一，六国乐舞尽输咸阳。旧的阶级没落，新的阶级、新的阶层不断崛起，所带来社会各个阶层的审美要求也发生了重大的变化。随着青铜文化的衰落，传统礼乐制度下雅乐趋于僵化，

雅乐中所用的如钟、磬之类的礼乐重器也逐渐从历史发展的最高峰走下来，不再作为主流，仅留存于庙堂之中，与国家典礼、祭祀相伴而生。丝竹管弦乐的乐器性能有了较大的发展，表现力上有了很大的进步，艺术魅力也日益增长。多种演艺形式的出现和乐器演奏技艺的不断提高，使得丝竹管弦乐器逐渐代替了陈旧迟暮的金石钟鼓之乐而成为主流。彼时，汉代俗乐中的乐器宛如武林中的十八般武器，或铮铮铿锵如刀，或泠泠叮咚如剑，纷纷粉墨登场，形成了灵活而多样化的器乐使用组合。

汉代具有代表性的歌舞器乐演艺形式，除了用作军乐亦用于祭祀的鼓吹、以表演杂技绝活为主的百戏外，还有代表了汉代民间歌曲总称的相和歌。

（一）"丝竹更相和"的相和歌

"相和"一词，先秦文献已见[1]，指的是一种唱和方式，如楚歌的一领众和。汉初文献也屡有出现，如《汉书·礼乐志》说汉高祖过沛作《大风歌》，孝惠时遂"以沛宫为原庙，皆令歌儿习吹以相和"。[2]但在这些文献中所说的"相和"，指的是吹奏管乐器以和歌，属于一种演奏方式，还不是一种俗乐歌种的专名。

汉代的"相和歌"，则是一类特定的歌种，见于后代的音乐文献中也称为"相和"。《宋书·乐志》中有"相和，汉旧曲也"的记载，是最早将"相和"作为乐府中专类曲名看待的史料。相和歌或兴起于北方，它原是"汉世街陌讴谣之词"，最早期的相和歌雏形是清唱，没有伴奏，称为"徒歌"[3]；进一步发展，成为"一人唱，三人和"即加上帮腔的清唱和歌形式，称为"但（单）歌"，也没有伴奏；再发展，才出现了《宋书·乐志》中所说的"丝竹更相和，执节者歌"的"相和歌"，演唱者手持"节"（节鼓）击拍，与丝竹等伴奏乐器相和。《乐府诗集》卷二六题解曰："其后渐被于管弦，即相和诸曲是也。"从相和歌的发展看，之所以它能在简单唱和形式的基础上，发展成为丝竹乐队相和伴奏的高级形式"相和歌"，关键因素在于汉代丝竹管弦乐本身的繁荣为其提供了必要条件。没有丝竹管弦的参与，便没有相和歌在汉代的蓬勃发展。丝竹乐不仅是相和歌表演中的主奏乐器，更是汉代相和歌艺术个性化的标志。所用丝竹乐器，据南北朝时记载，有箫、笛、笙，或竽、琴、瑟、筝、琵琶、箜篌、筑等。同时，相和歌在这些乐器的丰富之下也不再是一般的民间歌曲，已成为一种主要在官宦巨贾及宫廷宴饮、朝会、娱乐等场合演唱的艺术歌曲。

（二）相和歌中的器乐组合

在汉代，人们将传统及民间的俗乐总称"清商"，"清商"一词，春秋以来文献中已常见，如汉初贾谊《惜誓》中的"二子拥瑟而调均兮，余因称乎清商"，又如东汉张衡《西京赋》中的"嚼清商而却转"等。相和歌只是其中之一，其他还有"清商三调"（平调、清调、瑟调）歌曲、杂曲歌等。汉以后之曹魏曾设立专门

---

1 如《庄子·大宗师》所载孟子反的《相和歌》。

2 《汉书》卷二二《礼乐志》，北京：中华书局，1962年，第1045页。

3 《尔雅》："徒歌谓之谣。"《晋书》卷二三《乐志下》在"汉世街陌讴谣"及江南"吴歌"等后总括说："凡此诸曲，始皆徒歌。"北京：中华书局，1974年，第717页。

的清商署，相和歌也在其中，文人拟作的相和诸歌也均由清商署演唱。晋代南迁，清商乐被带到江左，发展出吴歌、西曲，后魏孝文帝采集中原旧曲及吴歌、西曲，总称为清商乐。隋唐仍沿用这一制度，隋清商署兼容相和与吴歌、西曲。说明从汉至唐，相和均属清商乐系统。但后世人们还是将汉代民间歌曲总称为“相和歌”，大概是为了区分汉代清商乐和六朝的清商乐，但这也从侧面反映出相和歌在历史上的重要地位和影响。

汉代的相和歌，乐曲形式分为三类，分别是相和引、相和曲以及相和大曲。

1. 相和引

“引”是乐曲体裁之一，有序奏之意。马融《长笛赋》：“故聆曲引者，观法于节奏。”即“曲引”的意思。相和引当是《宋书·律志》所说“杂引相和诸曲”。汉代张衡《西京赋》云：“发引和，校鸣笳。”薛综注云：“发引和，言一人唱余人和也。”有学者认为“发引和”是言以人声或丝竹声杂引和声，如夏侯淳《笙赋》：“初进《飞龙》，重继《鹍鸡》，振引合和，如合如离。”文中“振引合和”就是这个意思。[1]

据说古有六曲相和引，分别是《箜篌引》、《宫引》、《商引》、《角引》、《徵引》、《羽引》。一般是无歌唱的器乐合奏，相当于歌曲的前奏、曲引。从文献记载来看，所使用乐器应当包括笛与箜篌等弦乐器。其中《箜篌引》便是以乐器箜篌为名，是一首边弹箜篌边唱述的歌。据崔豹《古今注》记载，相传此曲为朝鲜津卒霍里子高之妻丽玉所作。子高晨起，见一白首狂夫，被发提壶乱流而渡，不幸堕河而死。该人之妻制止不及，遂援箜篌而歌曰：“公无渡河，公竟渡河，堕河而死，将奈公何！”声甚凄怆，曲终亦自投河而死。子高回家向妻子丽玉讲述此事，“丽玉伤之，乃引箜篌而写其声，闻者莫不堕泪饮泣。丽玉以其曲传邻女丽容，名曰《箜篌引》。”[2]

2. 相和曲

相和引演奏之后，便是相和曲。《古今乐录》载：“凡相和，其器有笙、笛、节歌、琴、瑟、琵琶、筝七种。”即一人唱余人和，也可以群相唱和，同时以人声或乐器为伴奏。所用乐器包括笙、笛、节歌、琴、瑟、琵琶、筝七种，其中吹管乐器有笙、笛，弦乐器有琴、瑟、琵琶、筝，击奏乐器为节歌。节歌即“执节者歌”中所说的“节”，又名节鼓，《旧唐书·音乐志二》曰：“节鼓，状如博局，中间员（圆）孔，适容其鼓，击之节乐也。”[3]

相和五调即《乐府诗集》相和歌辞中的平调曲、清调曲、瑟调曲、楚调曲和侧调曲，总谓之五调曲。其中平、清、瑟三调，在汉代称为“清商三调”，后来与楚调、瑟调通称为“清商正声”。

据《魏书·乐志五》：“商徵既定，又依琴五调调声之法，以均乐器。其瑟调以宫为主，清调以商为主，平调以角为主。五调各以一声为主，然后错采众声以

1 杨生枝：《乐府诗史》，西宁：青海人民出版社，1985年，第69—70页。

2 《乐府诗集》卷二六《箜篌引》题解引晋·崔豹《古今注》，北京：中华书局，1979年，第377—378页。

3 《旧唐书》卷二九《音乐志》，北京：中华书局，1975年，第1079页。

文饰之，方如锦绣。"[1]宋王灼《碧鸡漫志》卷五"清平乐"条也说："盖古乐取声律高下合为三，曰清调、平调、侧调。"五调、三调便是取声律之高下不同而定，一般认为它们是演唱中互相变换的几种调式。其实这里的"调"是指调高，是依律准与琴的五调调声之法来调校其他乐器的。所以，瑟、清、平三调应是在同一乐器上各有特定音高序列的三种调高。[2]而三调的含义并不仅限于调高，人们还用"清"、"平"、"瑟"来代表某一地域或者某种风格的曲调。后世对五调的区分，是综合了诸多因素而历史地形成的。而据《乐府诗集》所引文献来看，各调在演奏中除所用乐曲不同外，所用的器乐组合也有不同。

平调曲的演奏乐器有笙、笛、筑、瑟、琴、筝、琵琶七种，乐曲有《长歌行》、《短歌行》、《猛虎行》、《君子行》、《燕歌行》、《从军行》、《鞠歌行》七首。《乐府诗集》所载古辞只有其中《长歌行》、《君子行》及《猛虎行》几首，其余无古辞。

清调曲据《古今乐录》记载，所用乐器有笙、笛、篪、节、琴、瑟、筝、琵琶八种。乐曲有《苦寒行》、《豫章行》、《董逃行》、《相逢狭路间行》、《塘上行》、《秋胡行》六曲。《乐府诗集》所载古辞共有《豫章行》、《董逃行》、《相逢狭路间行》等。

瑟调曲所用乐器有笙、笛、节、琴、瑟、筝、琵琶七种。乐曲有《日重光行》、《公无渡河》等三十八曲。其中有汉代作品，如《日重光行》即群臣为汉明帝所作。

楚调曲所用乐器有笙、笛、节、琴、筝、琵琶、瑟七种，乐曲有《白头吟行》、《泰山吟行》、《梁甫吟行》、《东武琵琶吟行》、《怨诗行》。

侧调曲依《乐府诗集》相和歌题解所说，"侧调者，生于楚调"，所用乐器应与楚调相仿。侧调应是独立的曲调，但其歌辞仅有《伤歌行》一首，还被列入杂调曲。

3. 相和大曲

相和歌的最高形式为歌舞大曲。据《乐府诗集》卷二六相和歌辞题解，汉大曲除有辞、有声外，"又有艳、有趋、有乱，……艳在曲前，趋与乱在曲之后。亦犹吴声、西曲前有和，后有送也。"沈约《宋书·乐志》载有《东门行》、《折杨柳行》、《艳歌何尝行》等十五首大曲歌辞。

据现存大曲歌辞看，最为完备的大曲曲体结构一般分"艳"、"正曲"、"趋"（或"乱"）三部分。"艳"大多用在曲前（有时在中间），音乐婉转抒情，多用楚声，舞姿优美。"正曲"用在中段，为主体，包括多节歌曲，每节歌曲后附加上"解"。歌曲较舒缓，"解"快速热烈。两者轮流相间，造成一快一慢、反复对比的艺术效果。末段可用"趋"或"乱"，音乐或强烈，或纷杂，情感热烈紧张；音乐、舞步的节奏较快。[3]但也并不是每一大曲都有艳、趋、乱，如《折杨柳行》、《西门行》和《东门行》等曲，均无艳、趋、乱。因此大曲的主要特点还在于它的体制比较

1 《魏书》卷一〇九《乐志五》，北京：中华书局，1974 年，第 2835—2836 页。
2 冯洁轩：《调（均）·清商三调·笛上三调》，《音乐研究》1995 年第 3 期。
3 杨生枝：《乐府诗史》，西宁：青海人民出版社，1985 年，第 91—92 页。

复杂，音乐多变。艳、趋、乱就是音乐多变性的一个突出反映。

《乐府诗集》卷四三引《古今乐录》曰："凡诸大曲竟，《黄老弹》独出舞，无辞。"《黄老弹》是用琴、筝、笙、筑等乐器演奏的"但曲"之一。演奏《黄老弹》的同时"独出舞"，说明大曲中既有舞曲，也有无歌唱的纯器乐曲，而所用乐器同样为管弦丝竹，应当衍自于相和曲。

第二节　秦汉时代的乐器

一、秦乐府钟与秦汉乐府制度

"乐府"一词所指颇广，其作为秦汉时期的音乐机构名称来说，有广义与狭义之分。狭义的乐府指的是少府卿下的音乐机构；而广义的乐府则指秦汉时期中央及地方管理乐府音乐的礼乐机构。"乐府"亦可作为一种音乐体裁的名称，也有两个含义：狭义下指的是少府下的乐府机关掌管的音乐；广义上则指秦汉音乐之总称。"乐府"同时还是一种文学体裁。[1]

文献中最早有关乐府的记载，出自《史记·乐书》："高祖过沛诗《三侯之章》，令小儿歌之。高祖崩，令沛得以四时歌舞宗庙。孝惠、孝文、孝景无所增更，于乐府习常肄旧而已。"[2] 这里的乐府所指为国家层面之下的音乐机构，其历史可上溯至秦代。

(一) 秦乐府钟的发现

关于秦代的音乐机构，《汉书·百官公卿表》有所记载："奉常，秦官。掌宗庙礼仪，有丞。景帝中六年更名太常。属官有太乐、太祝、太宰……""少府，秦官。掌山海池泽之税，以给供养。有六丞。属官有……乐府、若卢、考工室、左弋、居室、甘泉居室……"[3] 杜佑《通典》中也载有："秦汉奉常属官，有太乐令及丞。又少府属官，并有乐府令、丞。"[4] 由此已可知秦代设有主管乐舞的机构"太乐"及"乐府"，分别隶属于"奉常"和"少府"两个职能不同的部门。其中"太乐"主要掌管宗庙礼仪中的祭祀乐舞，当属雅乐；而"乐府"则是掌管供皇帝及其亲贵享受的俗乐舞的演唱教习机构。

1976 年 2 月 6 日，考古学家袁仲一在秦始皇陵园发现一件遍体错金、纹饰极为精美的钟（图 5-2-1）。该钟出土于陕西临潼县秦始皇陵园内西北断崖瓦砾中的一个陶案内。钟形小巧玲珑，为青铜质，鼻钮上刻"乐府"二篆字，故名"乐府钟"。钟通高 13.3 厘米，两铣间 7.2 厘米，鼓间 5.8 厘米，舞 6 厘米 ×4.8 厘米。钲和鼓部饰错金的蟠螭纹，篆间饰错金流云纹，钟带饰错银云纹，舞部铸有纤细

---

1 许继起：《秦汉乐府制度研究》，扬州大学博士学位论文，2002 年。

2 《史记》卷二四《乐书》，北京：中华书局，1982 年，第 1177 页。

3 《汉书》卷一九上《百官公卿表》，北京：中华书局，1962 年，第 736、731 页。

4 ［唐］杜佑：《通典》卷二五《职官七》"太常卿·太乐署"条，北京：中华书局，1984 年。

的云雷纹，钟内侧亦刻纤细的阳线纹饰。该钟除花纹精美、造型新颖外，在铸造上采用了“错金银”的工艺，即在铸造好的钟体上，用金银丝镶嵌成花纹，然后把器物外表磨光，使其花纹线条鲜明、清晰、艳丽。

该乐府钟的出土，为秦代已有“乐府”官署存在提供了物证。同时，该钟的发现也证明了《汉书·礼乐志》中颜师古对汉武帝“乃立乐府”以“乐府之名盖起于此”为注，着实有误。

学者们之前多重视颜师古所说，认为乐府起自于汉武帝时期，而“乐府钟”的发现，为确定秦代已有乐府设置提供了重要的实物资料，也弥补了文献的不足，订证了注家的错误。这枚“乐府钟”，不仅是研究秦汉音乐史学弥足珍贵的物质材料，也是研究古代官署制度不可多得的珍贵资料。



图 5-2-1　陕西临潼秦始皇陵园出土错金银“乐府钟”

(二) 秦汉乐府制度

汉初循秦代官制，设立奉常太乐官署掌宗庙礼仪，由“世世在大乐官”的乐家制氏传授古典雅乐。因年代久远和秦火战乱等原因，制氏“但能纪其铿锵鼓舞，而不能言其义”。[1] 高祖用儒生叔孙通制礼仪“定宗庙仪法”和“正君臣之位”。先是“因秦乐人制宗庙乐”，后又找来鲁诸生三十多人合作制定典礼和雅乐，在汉七年（公元前 200 年）朝会中施用。群臣依尊卑按部就班朝见，无敢喧哗，引得刘邦大悦，说：“吾乃今日知为天子之贵也！”[2]

秦立百官之职，“汉因循而不革”[3]，故汉初应循秦制而设有“太乐”与“乐府”二署。太乐为奉常属官，秦汉奉常的主要职能是“掌宗庙礼仪”，而太乐一署，根据《宋书·乐志》所载，“凡音乐以舞为主，自黄帝《云门》以下，至于周《大武》，皆太庙舞名也。然其所司之官，皆曰太乐。”[4] 可知，太乐所司主要内容是《大武》等宗庙之乐舞，其职能是掌管宗庙用乐，而同时宗庙礼乐之仪的裁定是由奉常及

1 《汉书》卷二二《礼乐志》，北京：中华书局，1962 年，第 1043 页。
2 《汉书》卷二二《礼乐志》，北京：中华书局，1962 年，第 1030 页。
3 《汉书》卷一九上《百官公卿表》，北京：中华书局，1962 年，第 722 页。
4 《宋书》卷一九《乐志一》，北京：中华书局，1974 年，第 535 页。

其属官太乐官共同完成的。[1]

《汉书·公卿百官表》中载，“少府”之职在汉代是为掌山海池泽之税以给私养，属下乐府有令、丞等官员。与太乐之乐多承自先王相比，乐府之乐则主要来自地方音乐，使之符合宫廷礼仪制度的需要，汉初乐府曾改作《巴渝舞》、《大风歌》、《房中祠乐》等以入宫廷礼仪之乐。[2] 从贾谊《新书·匈奴篇》中建议以乐府之乐为饵以诱使匈奴来降的记载，可以看出文帝时乐府的一些情形，表明当时乐府不仅制定乐章、管理训练乐舞伎人，还兼管百戏杂技人员。

乐府在汉武帝时期，发生了重大的变革。《汉书·礼乐志》载：

> 至武帝定郊祀之礼，祠太一于甘泉，就乾位也。祭后土于汾阴，泽中方丘也。乃立乐府，采诗夜诵，有赵、代、秦、楚之讴。以李延年为协律都尉，多举司马相如等数十人造为诗赋，略论律吕，以合八音之调，作十九章之歌。以正月上辛用事甘泉圜丘，使童男女七十人俱歌，昏祠至明。[3]

汉武帝的“乃立乐府”，前文有过述，并非指“乐府之名盖起于此”。就记载来看，“乃立乐府”所指的或许是汉武帝时期的乐府在职能、规模上发生的重大改变，亦即乐府的重建、扩充而言。[4] 汉武帝时期乐府的变革主要包括以下内容：

第一，扩大了乐府的职能。乐府除管理伎乐员工的日常行政事务、为宫廷仪典宴会提供各种俗乐表演外，还要参与武帝重视的郊祀祭礼，承担原属雅乐性质的祭祀乐舞表演。此外，据其他记载，乐府还管理散乐角抵等俗乐，以及属于“古兵法武乐”的鼓吹乐。

第二，扩大了乐府编制。由汉初乐府令、丞各一人，发展为“乐府三丞”，并增加了乐府乐工编制人数。[5]

第三，武帝令司马相如等著名文学家为乐府创作诗颂、诗赋，例如曾“作《十九章》之歌”以配合乐府郊祀乐舞。不过，司马相如等文人创造的乐辞，文字艰深，过于古奥[6]，这类作品不可能广泛流传。乐府歌曲在音乐史上真正影响深远的，主要还是文士参与搜集和记录整理的民间歌谣，以及乐府文士模仿民间歌谣的风格和题材所创作的、经过乐工配乐后传唱成曲的新歌诗。

第四，拜著名音乐家李延年为“协律都尉”，领导“兴乐府协律之事”。在这位善于“新声变律”的音乐家的领导下，完成诗章与音乐的配合，并编创出了各种新乐曲。

第五，建立“采诗”制度，即广泛采集民间音乐舞蹈以体察民情，乐府中遂有了“赵、代、秦、楚之讴”即各地民间歌曲。从此“采诗”成为乐府的一项重要职责。

上述武帝时乐府的变革具有深远的意义。《史记·乐书》中语：“王者功成作

---

1 许继起：《秦汉乐府制度研究》，扬州大学博士学位论文，2002 年。

2 许继起：《秦汉乐府制度研究》，扬州大学博士学位论文，2002 年。

3 《汉书》卷二二《礼乐志》，北京：中华书局，1962 年，第 1045 页。

4 杨生枝：《乐府诗史》，西宁：青海人民出版社，1985 年，第 5 页。

5 《汉书》卷一九上《百官公卿表》中载：“武帝太初元年……乐府三丞。”北京：中华书局，1962 年，第 731—732 页。

6 《史记》卷二四《乐书》说这些歌辞：“通一经之士，不能独知其辞，皆集会五经家，相与共讲习读之，乃能通知其意，多尔雅之文。”北京：中华书局，1982 年，第 1177 页。

乐，治定制礼。”[1]历经“文景之治”后，汉代经济政治趋于稳定，武帝时人给家足，府库满溢，这些都为汉武帝时期乐制的改变和发展提供了充裕的物质条件。

武帝之后，经昭、宣、元、成诸帝到西汉末，将近百年，乐府体制大体遵循武帝时乐府旧制。至汉成帝时期，宫廷内外，如《汉书·礼乐志》载：“是时，郑声尤甚。黄门名倡丙强、景武之属，富显于世；贵戚五侯、定陵、富平、外戚之家淫侈过度，至与人主争女乐。”[2]而汉哀帝（公元前6—公元1年在位）即位后便下诏减罢乐府。据《汉书·礼乐志》，当时乐府人员编制和各自职能如下：

> 郊祀乐人员六十二人，给祠南北郊。
>
> 大乐鼓员六人；《嘉至》鼓员十人；邯郸鼓员二人；骑吹鼓员三人；江南鼓员二人；淮南鼓员四人；巴俞鼓员三十六人；歌鼓员二十四人；楚严鼓员一人；梁皇鼓员四人；临淮鼓员三十五人；兹（什）邡鼓员三人。凡十二种“鼓员”，共百二十八人。
>
> 外郊祭员十三人；诸族乐人兼《云招》给祠南郊用六十七人；兼给事雅乐用四人；夜颂员五人；刚、别柎员二人；给《盛德》主调篪员二人；听工以律知冬夏至一人；钟工、磬工、箫工员各一人；仆射二人（主领诸乐人）；竽工员三人；琴工员五人；柱工员二人；绳弦工员六人；郑四会员六十二人。张瑟员八人；七人可罢。
>
> 《安世乐》鼓员二十人；沛吹鼓员十二人；族歌鼓员二十七人；陈吹鼓员十三人；《商》乐鼓员十四人；东海鼓员十六人；长乐鼓员十三人；缦乐鼓员十三人。凡鼓八。员百二十八人。
>
> 治竽员五人；楚鼓员六人；常从倡三十人；常从“象人”四人；诏随常从倡十六人；秦倡员二十九人；秦倡象人员三人；诏随秦倡一人；《雅》大人员九人。朝贺置酒为乐。
>
> 楚四会员十七人；巴四会员十二人；铫四会员十二人；齐四会员十九人；蔡讴员三人；齐讴员六人；竽、瑟、钟、磬员五人；皆郑声，可罢。
>
> 师学百四十二人，其七十二人给大官挏马酒，其七十人可罢。[3]

这份乐府分工编制表中提到乐府乐工共有八百二十九名，可大体分为鼓员、其他乐器演奏员、舞蹈和百戏演员、歌员、乐器制作调修人员五类。虽对其中部分职位的分工历来解释不一，但显然当时乐府工员分工已非常细致，有一线的演员、演奏员，也有调律及调修乐器的二线人员，演员演奏员各有擅长，说明他们的技艺相当专业化。

至东汉时期，宫廷乐舞机构逐渐恢复，但其名称、职掌与西汉有不同。东汉设有“太予乐府”，虽名为乐府，但与西汉乐府不全相同。西汉乐府属于少府，兼管雅乐性质的郊祀乐和鼓吹百戏等俗乐；东汉“太予乐府”则归太常[4]领导，专管郊庙祭祀及大享等活动所需雅乐。而东汉所设的“黄门鼓吹署”负责宴乐俗乐，与西汉乐府的主要职能相同，但它却不司郊祭之乐，并且正式的名称也不再谓

1 《史记》卷二四《乐书》，北京：中华书局，1982年，第1193页。

2 《汉书》卷二二《礼乐志》，北京：中华书局，1962年，第1072页。

3 《汉书》卷二二《礼乐志》，北京：中华书局，1962年，第1073—1074页。

4 汉代奉常、少府等名，前后多有变化。如奉常在汉高祖时称“太常”，惠帝时改称“奉常”，景帝及东汉复称“太常”，王莽时又改称“秩宗”。

"乐府"。

两汉乐府的设立为汉代的多种音乐艺术形式提供了生存的土壤和发展的空间，同时其社会影响和历史作用也给后世音乐、文学的发展提供了一条新的道路。自它而始，乐府便不再是一个单薄的名词，而已经演化成为一个体系、一种象征。

二、章丘洛庄汉墓出土乐器

1999年6月26日，济南市东部的章丘市枣园镇洛庄村西约1公里处，因修建公路取土，发现了大量青铜器，使埋藏在巨大土堆下面的汉墓重见天日。之后经1999—2002年几个阶段的发掘与清理，在墓室外围发现陪葬坑和祭祀坑36座，排列比较密集。调查与发掘结果表明原封土面积近4万平方米，20世纪70年代封土高度还有20多米。在抢救性发掘以前封土只残存4米多高，局部已经暴露至汉代地表下2米多。主墓室的结构和形制，是一座有东西墓道的"中"字形土坑竖穴木撑墓。其中主墓室东西长37米，南北宽35米，总面积达1295平方米；东墓道长近100米，西墓道长约45米，整个墓葬总长约180米；其深度估计在20米左右。其规模之大，正如著名考古学家俞伟超所言："洛庄汉墓规模太大了，没想到这么大，天子一样的规模。"[1]从出土的封泥及文物特征推断，洛庄汉墓的墓主人极有可能是西汉初期被吕后分封到济南为王的吕国国王吕台（吕台为吕后的亲侄子），其下葬年代应在高后二年（公元前186年）或稍后。[2]

(一) 第14号陪葬坑"乐器坑"

洛庄汉墓的墓室外围所发掘的祭祀坑及陪葬坑共有36个，出土了3000余件珍贵文物。而其中的第14号陪葬坑中，所出土的全部是乐器，是一个地道的乐器坑，这是以往考古发掘中较为罕见的情况。先秦及汉代墓葬出土的礼乐器，多见于墓葬的墓室或边厢。如以出土乐器而闻名世界的湖北随州的曾侯乙墓，其乐器主要放置在中室和东室。以往考古发掘专放乐器的陪葬坑，仅见于河南新郑郑韩故城东城西南部。[3]

第14号陪葬坑位于墓室的东北侧，坑内整整埋葬了一坑的乐器。从种类来看，有木瑟、悬鼓、建鼓、小鼓、錞于、钲、铃、编钟、编磬等共计150余件乐器，是迄今中国音乐考古史上发现乐器数量最多的一次。此前虽在大型墓葬的耳室或边箱内常见用乐器陪葬，但像洛庄汉墓这样单独建造一个乐器坑进行陪葬的情形，在汉代考古中属于首次发现。还有一个重要现象，这些乐器是按照类别摆放的，分成三组，分别是管弦乐器、敲击乐器和金石乐器。

洛庄汉墓第14号大型乐器专用坑的发现，填补了汉代音乐考古发掘史上的一项空白。其所隐含的音乐制度和礼仪制度，在两汉的有关文献资料中记载较少，故这一考古发现，颇值得重视。

---

1 崔大庸、高继习：《章丘洛庄汉墓发掘成果及学术价值》，《山东大学学报（哲社科版）》2004年第1期。

2 崔大庸：《洛庄汉墓陪葬坑出土封泥及墓主初考》，《中国文物报》2000年第2期。

3 王子初：《洛庄汉墓出土乐器述略》，《中国历史文物》2002年第4期。

(二)洛庄汉墓出土乐器

1. 编磬

石磬是远古石器时代的遗存。早期的石磬均为单件使用，称“特磬”。所谓编磬，便是指按一定的音律关系结合在一起的一组石磬。编磬的出现，显然是为了演奏旋律的需要。在西周的礼乐制度中，编磬与编钟共同成为“乐悬”的组成部分。

洛庄汉墓所出土的编磬共计 6 套 107 件（图 5-2-2）。其中 20 件为一套的共有 4 套，14 件为一套的有 1 套，13 件为一套的 1 套。6 套编磬中，1 套位于编钟对面的坑底东侧，其余 5 套在坑内分两列由北向南依次陈列。下葬的时候，编磬应该均悬挂于磬架之上，现木架已经腐朽。最为难得的是，大多数编磬仍保存较好，少数虽有断裂，但部分经粘接后仍可发音。

磬的常见制作材料为石灰岩，主要成分为碳酸钙，这是一种微溶于水的物质。虽说是“微溶”，如果长年累月浸泡于水中，它还是会溶解的。另外，编磬是乐器，由于发音的需要，人们通过数千年制作经验的积累，逐步总结出编磬的最佳造型为一种较薄的据句形石板状，这种造型难以耐受地下长期的压力。所以，迄今出土的编磬大多数破碎不堪，有的甚至已经溶蚀成膏泥或粉末，如洛庄汉墓编磬这般，处于同坑且大多数保存基本完好的情况是极为难得的。[1]

洛庄编磬的形制与先秦编磬相比，并没有大的差别，均由石灰岩制成，大多数为深灰色，造型相同，大小各异。有倨孔，可以悬挂演奏。大部分编磬的磬底有铭文，如“鲁加左一”、“鲁加右八”、“益瓦左一”、“益瓦右八”、“上宫、一、息”、“息右七”等。由此可见，这些编磬是来自不同的诸侯国，并非同一国家同一地方所产，形制亦有大有小，最小的通长约 21 厘米，最大的通长约 68 厘米。

修复后的洛庄编磬的大多数发音良好，音高基本准确，音质清脆悦耳。洛庄出土的 6 套编磬中，有 4 套在不同的调高上，均构成完整的七声音阶，音域达两个八度以上，这是前所未有的。如耳测其中的第 3 套编磬（20 件），在两个八度内构成完整的正声音阶，即宫、商、角、商角、徵、羽、变宫、宫。又如耳测其中的第 4 套编磬（20 件），其音高和调高与同墓出土的编钟几乎完全相同：在两个八度内构成完整的下徵音阶，即宫、商、角、和、徵、羽、变宫、宫。也就是说，这套编磬可以和编钟进行齐奏或合奏。经试奏，这套编磬能单独演奏《苏武牧羊》、《茉莉花》等歌曲，可见距今 2000 年前的洛庄汉



图 5-2-2　山东章丘洛庄汉墓出土编磬

1 王子初：《洛庄汉墓出土乐器述略》，《中国历史文物》2002 年第 4 期。

墓乐器坑，确为名副其实的“地下音乐厅”。[1]

2. 编钟

编钟是我国古代出现于西周、兴起于春秋战国时期的一种成编的、具有固定音高的青铜打击乐器。1957 年，第一套编钟出土于我国河南信阳城阳城址，共 13 件，可用以演奏《东方红》等歌曲。1978 年，湖北随州南郊擂鼓墩曾侯乙墓出土的战国时代曾侯乙编钟，是至今为止所发现的成套编钟中最引人注目的一套，由 19 件钮钟、45 件甬钟，外加楚惠王送的一件镈钟共 65 件组成。这套编钟规模之大，足以占满一个现代音乐厅的整个舞台。

洛庄汉墓所出土编钟保存极好，几无锈蚀。钟体表面的一些装饰条带的磨光面，至今仍像镜子一样闪闪发亮，无疑为出土文物中的珍品，俞伟超将之誉为“西汉第一编钟”。该编钟共计 1 套 19 件，其中甬钟 5 件（图 5-2-3），钮钟 14 件（图 5-2-4），分上下两层悬挂，上层为钮钟，下层为甬钟。下层甬钟稍大，通高在 50.7—58.7 厘米之间；上层钮钟稍小，通高在 13.4—28.9 厘米之间。原悬挂于木架簨虡之上，出土时钟架已朽烂。



图 5-2-3　山东章丘洛庄汉墓出土甬钟

五件甬钟保存基本完好，其中三件有不同程度破裂。圆柱状甬较长，基本与腔体长度相等。平舞，体呈合瓦形，较圆，腔体短阔。舞部、于口皆内敛，腔体中部凸起，使编钟的体腔显得更为浑圆。钟壁较厚，泡形枚共 36 个。甬部中间饰素带纹两周，间以阳线弦纹一周，旋饰莲瓣纹。舞部四周、两铣、于口外沿皆饰较宽的素带纹，枚饰指纹，余部皆饰由三角雷纹组成的米字型方格纹。编钟腔内四侧鼓部置楔形音梁，内唇即音梁之上多有调音刻凿痕。编钮钟除第一件破裂修复外，余十三件保存极好。舞部置长方形素面环钮，余部形制、纹饰、调音方法与编甬钟完全相同。



图 5-2-4　山东章丘洛庄汉墓出土钮钟

此套编钟所发音高准确，音质优美，每件编钟的正、侧股均可发出三度关系的两个乐音，十四件钮钟除第一件残裂失音外，余十三

1 王子初：《洛庄汉墓出土乐器述略》，《中国历史文物》2002 年第 4 期。

件钮钟可以构成完整的七声音阶，符合今天人们的音准观念。这套编钟的音域至少已经达到四个八度。[1]洛庄汉墓所出土双音性能极佳的编钟，改变了此前有研究者所认为先秦时期“一钟双音”的制作技术在秦汉以后已经失传的观点，同时证明了先秦时期以双音技术为核心的编钟制造技术在汉初得到了继承。[2]

洛庄汉墓编钟的出土，对于中国青铜乐器的断代研究，尤其是对中国汉代编钟的研究有着极大的意义，其发现在一定程度上弥补了汉代文献资料的不足，是祖先留给我们的一份无比珍贵的艺术瑰宝。

3. 铜铃、錞于、钲

在洛庄乐器坑的挖掘过程中，一个非常奇特的现象很值得注意，两件战争中常用的军乐器錞于、钲，与一件铜铃放置在一起。这是我国考古发掘中首次见到的情形。

出土的铃、錞于和钲（图 5-2-5、图 5-2-6）均为青铜铸造，体表被绿锈覆盖，保存基本完好。依照出土时陪葬坑内器物架的遗留痕迹及器物摆放位置复原后发现，它们当悬挂于同一木架之上。这三件青铜乐器形体大小相差甚远。其中，錞于是该墓出土的最大的一件青铜乐器，高约 70 厘米，圜首无盘，属我国中原地区较常见的类型。其腔体还饰有一笔绘成的鹰形图案，富于生趣。其次是钲，钲是一种握在手中用小锤敲击演奏的乐器。该钲两面光素，下铣部弧形，器壁较薄，无调音痕迹，因此只能发出一个音调。最小的一件是铃，通高仅约 10 厘米，形制较小，合瓦形腔体，顶部铸小型环钮，亦素面。内有一铜舌，摇之晃晃作响。[3]

钲和錞于同出一处，于文献、实物均有所证。《国语·吴语》载：“（吴）王乃秉枹，亲就鸣钟、鼓、丁宁、錞于，振铎，勇怯尽应，三军皆哗，釦以振旅，其声动天地。”文中载吴王亲就鸣“丁宁”、“錞于”，而丁宁便是铜钲一类乐器。



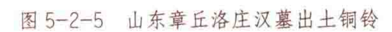


图 5-2-5　山东章丘洛庄汉墓出土铜铃



图 5-2-6　山东章丘洛庄汉墓出土錞于

1 王清雷：《揭秘汉代的“地下音乐厅”——章丘洛庄乐器（上）》，《广播歌选》2010 年第 3 期。
2 王清雷：《揭秘汉代的“地下音乐厅”——章丘洛庄乐器（上）》，《广播歌选》2010 年第 3 期。
3 济南市考古研究所等：《山东章丘市洛庄汉墓陪葬坑的清理》，《考古》2004 年第 8 期。

1984年，江苏镇江市丹徒县的大港北山顶春秋晚期吴国贵族墓葬，与錞于同出乐器，除了有编钮钟一套7件、编镈一套5件及悬鼓环、石桴头各1件之外，也有丁宁1件。墓中所出錞于是中国首次发现的吴国錞于，也是最早的有盘虎钮錞于。

錞于、钲及铃同出，仅洛庄汉墓出土一例，此前并未有过。洛庄汉墓的钲、錞于与铃共出，加深了人们对古代军乐器编配及使用方法的认识。这三件乐器均应属于专用于军中号令的军乐器。但洛庄墓中它们与编钟、编磬同出于一个陪葬坑，有研究者据此推测，这是否暗示着，这三件青铜乐器不仅是军队中使用，也可能是与钟、磬合奏的乐器，这是值得注意的现象。[1]

4.“串铃”

洛庄乐器坑的一个角落中，还出土了一组铜铃，共9件，呈圆球状，如乒乓球大小，与常见马铃相似。出土时，用一根红色带穿成一串，故称之为“串铃”。九件铃中，除了一件残破外，余八件完好无损。铜铃通体绿锈，一侧开缝，内含铜珠，摇之作响。

串铃被放入乐器坑中陪葬，当时墓主的家属显然是将其作为乐器看待的；而且，串铃在墓葬中与编钟、编磬、瑟等能演奏旋律的乐音乐器共出，应该是作为音乐活动中使用的乐器来看待的。古代的乐队中使用串铃这一事实，从未见于文献记载。在迄今的考古发掘中，也是第一次发现。这种乐器的出现，为研究汉代宫廷乐队的编制提供了新的资料，提出了新的课题。至于串铃的使用方式，值得进一步考察。

乐器坑中出土乐器，除编磬、编钟、錞于、铜钲、铜铃、串铃外，还有建鼓、悬鼓、瑟、琴、竽等，共有150余件。洛庄汉墓乐器坑的发现，在许多方面填补了汉代音乐史的空白，极大地丰富了我国古代乐器宝库，对汉代音乐史及礼乐制度研究产生的深远影响不言而喻。所有这些乐器的发现，向今人描绘出了一幅王家宫廷乐队的宏大场景。

三、古琴的形制与制作

秦帝国统一后，不断加强中央集权和统治，实行军事、经济、文化的一统。秦朝实行的“书同文”，使得以汉族为主体的中华民族从此有了统一的文字和文化。这一民族强大向心力的形成，直接推动了文化的统一与繁荣，在2000多年中保证了华夏文明不间断的接续发展。汉初的“文景之治”，使得经济文化得以恢复发展，社会、政治稳定，百姓富庶。汉武帝时，董仲舒大力推行“罢黜百家，独尊儒术”的思想，行教化、兴学校、举贤养士，并改革选士制度，强化察举制，养士与选士并重。这些政策大大提升了文人在社会上的地位，促进了整个社会对于文化和文人的尊重，极大地推动了汉代文人的艺术创作激情和文化的高度发展。琴乐在这种社会风尚中，更加受到文人的尊崇，趋向于高度系统化的发展，被尊为“八音之首”。随着汉代琴乐的高度发展，琴曲编创、琴乐理论、琴的制作等

1 王子初：《洛庄汉墓出土乐器述略》，《中国历史文物》2002年第4期。

方面都取得了突出的成就。汉代涌现出很多著名的琴人，如司马相如、蔡邕等，宫廷中还有专职“琴待诏”师中、赵定、龙德等。

琴在我国古代早已有之，东汉桓谭在《新论·琴道第十六》开首，记载了神农氏斫琴的过程：“昔神农氏继宓义而王天下，亦上观法于天，下取法于地，近取诸身，远取诸物，于是始削桐为琴，绳丝为弦，以通神明之德，合天地之和焉。琴长三尺六寸有六分，象期之数。厚寸有八，象三六数。广六寸，象六律。上圆而敛，法天。下方而平，法地。上广下狭，法尊卑之礼。琴隐长四十五分，隐以前长八分。五弦，第一弦为宫，其次商、角、徵、羽。”从而形成了琴的基本音律、尺寸、用材和早期形制，后来“文王、武王各加一弦，以为少宫、少商。下徵七弦，总会枢极”，最终确立了七弦琴的形制。从桓谭的记载中可以了解，神农氏琴的长度为三尺六寸六分（约 122 厘米），宽度为六寸（约 20 厘米），厚度为一寸有八（约 6 厘米），琴隐长四十五分（约 15 厘米），隐以前长八分（约 2.7 厘米）。琴面上为圆弧形，琴底部方而平整。琴身用桐木削制而成，用丝质多股绞绳作琴弦。神农氏琴为五根弦，每弦一音，从第一弦到第五弦分别为宫、商、角、徵、羽五音，后传说周文王增加了六弦“少宫”音，周武王增加了七弦“少商”音，而发展为七弦琴，所以六弦也称文弦，七弦也称武弦。

古代文献中记载了很多名琴的历史，它们都有美妙、奇幻的名称，还有神奇的来源和传说。东汉应劭在其著作《风俗通义》中记载了汉代及前朝的名琴有“清角、黄帝之琴，号钟、齐桓公琴，绕梁、楚庄王琴，绿绮、司马相如琴，焦尾、蔡邕琴，凤皇、赵飞燕琴”。可以看出从黄帝时期到汉代，斫琴技艺已经达到极高的水平。

古籍中提到的汉代名琴，司马相如的“绿绮”和赵飞燕的“凤皇”，其斫琴师已无从考证。关于蔡邕斫琴“焦尾”，《后汉书·蔡邕传》记载了它的来历：“吴人有烧桐以爨者，邕闻火烈之声，知其良木，因请而裁为琴，果有美音，而其尾犹焦，故时人名曰‘焦尾琴’焉。”[1] 宋代虞汝明著《古琴疏》中，也记载有东汉医圣张仲景斫琴“古猿”与“万年”的故事：“张机字仲景，南阳人，受业于张伯祖，精于治疗。一日入桐柏觅药草，遇一病人求诊，仲景曰：‘子之腕有兽脉，何也？’其人以实具对，乃峄山穴中老猿也。仲景出囊中丸药畀之，一服辄愈。明日，其人肩一巨木至，曰：‘此万年桐也，聊以相报。’仲景斫为二琴，一曰古猿，一曰万年。”这两则故事，都提到了汉代琴为桐木制成，说明汉代琴家斫琴，已非常重视琴体材质的选择。

目前考古发现的汉代实物琴，于 1973 年 12 月出土于长沙市东郊马王堆三号汉墓。该琴（图 5-2-7）通长 81.5 厘米，通高 13.3 厘米，宽 12.0—12.6 厘米，音箱长 51.1 厘米，宽 11.3—12.7 厘米。木质琴体近长方形，由琴身和底板两部分组成半箱分体式[2]，通体素面。琴身又可分音箱和尾板两部分，外表髹黑漆。琴面圆鼓，首端表面有因弹奏而留下的摩擦痕迹，无徽，底平。音箱部分较宽，尾板较

1 《后汉书》卷六〇下《蔡邕传》，北京：中华书局，1965 年，第 2004 页。

2 关于琴的形制，李纯一《中国上古出土乐器综论》（北京：文物出版社，1996 年）中将上古时期的琴分为半箱式和全箱式，刘兴珍、李永林主编的《中华艺术通史·秦汉卷》（北京：北京师范大学出版社，2006 年）中则将秦汉时期的琴分为分体式和整体式（或合体式）。

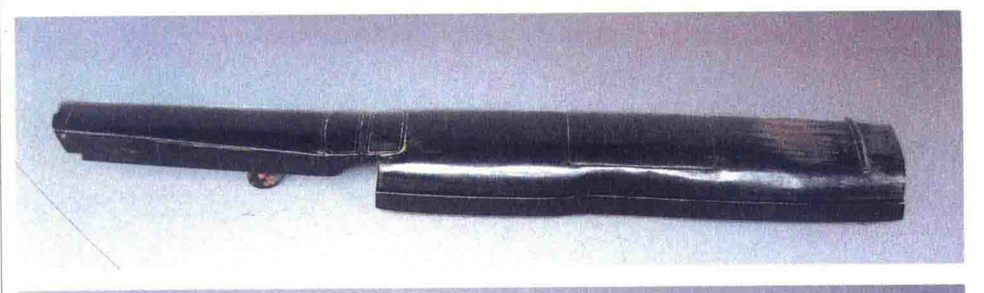




图 5-2-7 湖南长沙马王堆三号汉墓出土琴及其拆开状

窄而上翘。音箱表面，首端横亘 1 条岳山，岳山右侧有 7 个弦孔。内底剜有 T 形凹槽，在 T 形凹槽相当于轸沟的部位，安置有 7 个调弦的角质轸子，轸子上有 2 孔。尾板下面附有雁足。琴身音箱底下附底板，底板形制大小基本与音箱底面吻合；其表面也剜有 T 形凹槽，与琴身音箱内底的凹槽相对应。音箱 T 形凹槽长 44.7 厘米，相当于轸沟部位宽 10.8 厘米，长 3.7 厘米，其余部分长 41.0 厘米，宽 3.8 厘米。[1]

长沙马王堆三号汉墓出土的琴是首次发现的西汉实物琴，是我国音乐史上的重要发现。虽然古代文献中有关于汉代琴的记载，但此前传世年代最早的实物琴，是日本法隆寺和正仓院收藏的唐琴，汉代琴只出现在汉画像石与汉代乐俑中。如东汉武梁祠画像石中的一个图形和四川绵阳出土的东汉抚琴陶俑（图 5-2-8）等。长沙马王堆三号汉墓出土的琴，使我们第一次看到了西汉初期琴的实物与形制：琴体木质，近长方形，由琴身和底板两部分构成半箱分体式琴，琴面与底板分别用软硬不同材质的桐木和梓木制成。符合《淮南子・修务训》中“山桐之琴，涧梓之腹”的记载，



图 5-2-8 四川绵阳出土东汉抚琴陶俑

1 高至喜、熊传薪主编：《中国音乐文物大系・湖南卷》，郑州：大象出版社，2006 年，第 210—211 页。



图 5-2-9 北京故宫博物院藏东晋顾恺之《斫琴图》（局部）

与后世斫琴用材无异。[1] 琴身首宽尾窄分为音箱和尾板两部分，外表髹黑漆。琴面圆鼓，琴底平整。琴首横有岳山 1 条，右侧有 7 个弦孔，表明此时的琴为七弦制。音箱底部已有类似于“龙池”的 T 形凹槽和相当于“轸池”的部位，并用 7 个角质弦轴来上弦和调音。琴身尾板下面附有雁足。琴身通体素面，琴面无徽位的痕迹。长沙马王堆三号汉墓出土的琴说明，西汉初期琴为分体式，与后世全箱整体琴的形制还有很大差异，七弦制已定型。[2]

关于琴徽，先秦文献尚未见到记载，汉代文献才开始有所记述。西汉枚乘著《七发》中已较为明确地提到相当于琴徽的东西：“龙门之桐……使琴挚斫斩以为琴，野茧之丝以为弦，孤子之钩以为隐，九寡之珥以为约。”南朝梁萧统编选《昭明文选》中选编了枚乘的《七发》，唐李善注：“《字书》曰：约，亦的字也。的，琴徽也。”根据李善对珥作的“约”的注解，认为“约”是“的”，指的是琴徽。由此判断，琴徽最早在西汉早期偏晚已可能出现。据《汉书・扬雄传》所引扬雄赋记载：“今夫弦者，高张急徽，追趋逐者，则坐者不期而附矣。”[3] 此文中已明确提到“徽”，扬雄（公元前 53—公元 18 年）是西汉末年著名的文学家，根据汉书此段记载，可明确西汉晚期琴徽已在琴上出现并用于实际演奏。三国魏嵇康著《琴赋》中载“徽以钟山之玉”，不仅进一步明确了琴徽的运用，而且也明确指出琴徽用钟山的玉制作并镶嵌于琴面板之上。以上古籍中关于琴徽的记载，可以从时间顺序上确认，琴徽在西汉初期偏晚出现，但由于各地发展不平衡，尚未遍及全国[4]，到西汉末年已有记载，历经东汉到三国魏时期，已从材质上受到重视并完善，但这一时期的古籍中均未提到具体的琴徽数目。

关于半箱分体式琴究竟于何时演进为全箱整体式琴，因古籍材料证据不足，

1 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 451 页。

2 中国科学院考古研究所、湖南省博物馆写作小组：《马王堆二、三号汉墓发掘的主要收获》，《考古》1975 年第 1 期，第 56 页。

3 《汉书》卷八七下《扬雄传》，北京：中华书局，1962 年，第 3578 页。

4 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 454 页。

学界至今无共识。东晋顾恺之《斫琴图》（图 5-2-9）中，琴已是全箱整体式，琴的额、颈、肩、腰分明，琴面外侧明确有排成一列的十几个琴徽。由此判断大约从汉代，至迟到东晋时期或稍前，已完成了无徽半箱分体琴向有徽全箱整体琴的发展演变过程。[1] 此时琴的形制，已形成了与唐宋以降沿用至今的较为相似而固定的形制以及成熟的斫琴技艺。

四、西域乐器的初步传入

在秦汉时期中原本土音乐文化不断发展、乐器种类不断增加的同时，汉与西域及周边其他民族的音乐文化交流也日益频繁。数种外民族乐器此时通过使者、商人、艺人交流等各种途径进入中原，逐渐融入汉文化，甚至在长期的音乐文化发展过程中逐步改进，成为中华传统民族乐器的代表，一直延续使用至今。这些外来乐器可分为吹管乐器和弹拨乐器两类，以琵琶、箜篌、羌笛、笳、角为主要代表。

(一)琵琶

琵琶之记载最早见于汉代，“琵琶”二字，在早期的文献记载中写为“枇杷”或“批把”等。东汉刘熙《释名·释乐器》中记载：“枇杷，本出自胡中，马上所鼓也。推手前曰批，引手却曰把，象其鼓时，因以为名也。”刘熙明确指出该乐器“本出自胡中”，为马上之乐，且对琵琶名称的作解是指“枇杷”二字来源于该乐器的演奏技法，“批”、“把”两动作则指今琵琶的“弹挑”技法。东汉应劭《风俗通义》卷六“批把”条也有“以手批把，因以为名”的记载。

“琵琶”一名，正式见载于晋傅玄的《琵琶赋·序》之中，此文也对“琵琶”的形制、源起作了比较详细的描述：

> 《世本》不载作者，闻之故老云：汉遣乌孙公主嫁昆弥，念其行道思慕，故使工人知音者，裁琴、筝、筑、箜篌之属，作马上之乐。今观其器，中虚外实，天地之象也；盘圆柄直，阴阳之序也；柱十有二，配律吕也；四弦，法四时也。以方语目之，故云琵琶，取其易传于外国也。杜挚以为嬴秦之末，盖苦长城之役，百姓弦鼗而鼓之。二者各有所据，以意断之，乌孙近焉。

琵琶之名，是先写为“枇杷”、“批把”，最后才在表示读音的“比”、“巴”二字之上，添写表示其为乐器的字头而作“琵琶”。这是比照中原固有的乐器名称“琴”、“瑟”等字的结构创造的，是当时很多外来语被记写、吸收和融合过程中常见之事。如同样是汉代从西域传来的乐器“箜篌”，先是记写为“空侯”、“坎侯”、“空侯瑟”等，后来才加上竹类乐器名常有的竹字头，写作“箜篌”。而对于“枇杷”二音的由来，也有学者认为刘熙所载并不完备，其名称也应是古波斯语 Barbat，即拨弦乐器的译音，与刘熙《释名》所载的批把，音义并同。[2]

从《琵琶赋·序》的记载，可知当时的琵琶形制特点，四弦，长柄圆盘，柄上有十二品柱，与今天的阮或月琴相近。后由于晋代阮咸善弹此种琵琶，唐以后

---

1 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 454 页。
2 常任侠：《汉唐间西域音乐艺术的东渐》，《音乐研究》1980 年第 2 期。

将之称为“阮咸”，今天的“阮”之名即由此而来（参见图6-1-8）。南北朝时期，琵琶类乐器又有新的发展，如曲项琵琶（梨形音箱，弦轸部分后曲）、五弦琵琶（有五弦，音箱窄瘦，直颈）等传入中原。不过，最先流行于汉代的琵琶是阮咸琵琶。

依傅玄所载，对于琵琶的来历有两种说法，一是“闻之故老”的说法，认为西汉细君公主下嫁乌孙王时，乐工裁琴、筝、筑、箜篌等乐器制作了琵琶；一是汉末杜挚所说，乃秦末修筑长城的老百姓，将鼗鼓（即后世拨浪鼓）装上弦改制而成。傅玄认为：“二者各有所据，以意断之，乌孙近焉。”有所保留地倾向于乌孙说。如今比较这两种说法，均难信凭。傅玄记载的两种说法口头传说成分很大，又晚于东汉《释名》等记载，与刘熙“本出自胡中”的明确记载不符。正史有关细君公主嫁乌孙昆莫的各种记载也未见提及。更重要的是，存在决定意识，某种乐器的出现，与特定的民族音乐文化环境、存在方式即发展轨迹密切相关。中原华夏民族很早进入农耕定居的稳当生活，与此相关的传统弹（击）弦乐器琴、瑟、筝、筑等，都是平放于前跽坐演奏的。从乐器形制和演奏方式等方面看，它们与琵琶的差别太大，不是一个系统。难以想象依据这些乐器一下子就改制出与传统大异其趣的、适合游牧生活的“马上之乐”来。例如，考古材料和后来有关文献资料表明琵琶系用拨弹奏，这也是中原传统弹弦乐器前所未有的。琵琶弦上用“通品”，也与瑟、筝等一弦一柱的惯例不同。其圆盘形的音箱和气窗（音孔）开于面上也很独特，即便是鼗鼓在外形上看与阮咸琵琶可能有某种相似之处，但实际二者的差别也是难以道里计的。故而，琵琶最早可能是游牧民族的“马上之乐”，经由汉初开通的丝绸之路传入中原。至于在西域与中原文化相互交流的过程中，它不断参照吸收汉乐器的某些特点，则不仅自然，亦属必然。应劭所说的“法天地人与五行”、“象四时”；傅玄所说的它具备“天地之象”、“阴阳之序”、“法四时”等，正是中国“天乐人合一”、“大乐与天地同和”等美学思想对外来文化的附会濡染。

琵琶音色独特，表现力亦非同一般，可文可武，至南北朝时期，已完全融入中国文化，被视为中原传统乐器，称之为“秦琵琶”、“秦汉子”，到了唐代更是鼎盛一时。这种唐以后称作“阮咸”的琵琶，在今天仍然是广泛使用的民族乐器之一。

（二）箜篌

汉代的箜篌共有两种，分别是竖箜篌和卧箜篌。其中竖箜篌为外来器，而卧箜篌则是中国本土创制的乐器（图5-2-10）。

汉初最早见于记载的是“箜篌瑟”，在《史记·孝武本纪》中有汉武帝“塞南越，祷祠泰一、后土，始用乐舞，益召歌儿，作二十五弦及箜篌瑟自此起”[1]的记载。箜篌瑟即似瑟的箜篌，也就是后来文献中所说的卧箜篌。《后汉书·南匈奴传》中也有记载，汉光帝建武二十八年（公元52年），匈奴单于遣使，乞和亲，

1 《史记》卷一二《孝武本纪》，北京：中华书局，1982年，第472页。并见《史记》卷二八《封禅书》，第1396页，“箜篌瑟”作“空侯琴瑟”；《汉书》卷二五上《郊祀志》，北京：中华书局，1962年，第1232页，“箜篌瑟”作“空侯瑟”。

班彪起草酬答之词，其中说到“单于前言先帝时所赐呼韩邪竽、瑟、空侯皆败，原复裁赐。念单于国尚未安，方厉武节，以战攻为务，竽瑟之用不如良弓利剑，故未以赍”[1]。这里提到的赐匈奴呼韩邪单于竽、瑟、箜篌事，当在汉元帝时（公元前48—前33年）。这些早期的文献，都说明汉代已有箜篌。



图5-2-10 湖北鄂州卧箜篌青瓷乐俑

箜篌在汉代，初亦名空侯或坎侯。对于坎侯的名称，应劭《风俗通》卷六“空侯”条说武帝“令乐人侯晖，依琴作坎侯，言其坎坎应节也。侯以姓冠章耳”。意思便是说坎侯为乐人所作，因为制器的人姓侯，而其声坎坎，所以叫坎侯。此外，《资治通鉴》卷四四注引《世本·作篇》曰：“空侯，空国侯所造。”箜篌的字形，是汉以后比照箫、篪、笛等乐器名加上“竹”字头新造的，正说明它来自某一外来语的音写。但它与中国的古乐器排列在一起，可见已通行于社会了。[2]卧箜篌在宋代之后失传，但却在朝鲜得到了极好的传承和发展，并成就今日朝鲜之玄琴。前文已述，《乐府诗集》卷二六中便载有朝鲜人民所作的《箜篌引》。

竖箜篌也称“胡箜篌”。《后汉书·五行志》中记载：“灵帝好胡服、胡帐、胡床、胡坐、胡饭、胡箜篌、胡笛、胡舞，京都贵戚皆竞为之，此服妖也。”[3]汉灵帝所喜好的“胡箜篌”就是竖箜篌。有的学者认为这种胡箜篌在灵帝时才传入。但武帝时“箜篌”这一外来语的出现，恐怕不仅仅传来一个名称。因为竖箜篌即竖琴，很早就出现在西亚和北非。竖琴是埃及最突出乐器之一，公元前16—前14世纪古埃及石刻中已有弓形、三角形和船形三种竖琴图像。稍后在亚述，出现了用横木（肘木）支撑弦的三角形竖琴，这是埃及三角形竖琴的发展。而1996年新疆且末县托格拉克勒克乡扎滚鲁克1号墓地出土的公元前3—公元4世纪的竖箜篌实物，克孜尔、敦煌等石窟壁画中的竖箜篌，以及日本正仓院保存的唐代箜篌，均是这种亚述系统的有肘木三角形竖琴。因此，随汉初丝绸之路建立，箜篌（竖琴）实物很可能与其名称一块传入内地。

箜篌传入后广受人们喜爱，汉代乐府中著名的长篇叙事诗《孔雀东南飞》，焦仲卿妻刘兰芝“十五弹箜篌，十六诵诗书”，诗中将弹箜篌与织素、裁衣和诵读诗书相提并论，也说明了箜篌在汉代的普及程度。

中国古代文献中还记有另一种“凤首箜篌”，它大约是在东晋时期传入内地的。

---

1 《后汉书》卷八九《南匈奴传》，北京：中华书局，1965年，第2947页。

2 常任侠：《汉唐间西域音乐艺术的东渐》，《音乐研究》1980年第2期。

3 《后汉书》志第十三《五行志一》，北京：中华书局，1965年，第3272页。

(三)羌笛

笛在汉之前已有之，先秦曰“篴”。考古发现的新石器时代骨笛已有多处，也有发现汉初的竹笛，如长沙马王堆一号汉墓出土的两支笛。故而有人认为羌笛传入后，中原才开始有笛子，这种看法并不正确。羌笛本是汉西方边区羌族的吹管乐器，汉代时方传入内地。羌笛是一种“双笛”，但究竟是四孔还是三孔说法不一，据东汉马融《长笛赋》引丘仲之言，说“近世双笛从羌起……，易京君明贤识音律，故本四孔加以一。君明学加孔后出，是谓商声五音毕。”所述羌笛原本为四孔，京房在羌笛上增加了商声一孔。但东汉许慎《说文解字》中记载：“羌笛，三孔。”应劭《风俗通》也说：“羌笛与笛，二器不同，长于古笛，有三孔，大小异，故谓之双笛。”因此，很可能羌笛原来就有三孔、四孔两种形制。1974 年甘肃居延甲渠侯官遗址出土两汉之交的竹笛，从其出土地和残端存三个圆形指孔看，与羌笛三孔的记载似乎相合，但其是不是羌笛，值得注意。[1]

羌笛音色清脆高亢，略带悲凉之意。由于羌笛特有的苍茫之感，发展至唐代，羌笛成为戍边军士们的知音，在唐诗中不断出现羌笛的身影。

(四)笳

笳亦称胡笳，最初与角一样都是当时从事游牧狩猎的西北方少数民族的乐器。汉时传入中原，汉晋时期广泛用于君王将帅的车驾仪仗，也是一种马上之乐，并在鼓吹乐中担当了相当重要的角色。关于笳的形制介绍很少，马端临在《文献通考》中介绍：“胡人卷芦叶为笳，吹之以作乐。”“大胡笳似筚篥而无孔。”[2]《太平御览》卷五八一也有载：“笳者，胡人卷芦叶吹之以作乐也，故谓曰胡笳。”可见笳早期是以卷芦叶为身的吹奏乐器，后来胡笳在发展过程中也由以“卷芦叶”为管身，变为以芦苇杆制管身，汉代鼓吹乐种所用胡笳，大约已具备较进步的形式与性能。

胡笳具有强大的表现力，历史文献中也常有关于笳的记载。著名才女蔡文姬依胡笳为题作的叙事长诗《胡笳十八拍》，内容凄凉酸楚，感情浓烈，内心矛盾冲突跌宕起伏，也为笳这种乐器平添了一分令人向往的神韵。

汉代以后，笳的发展呈现出多枝化，几经演变，部分流传于蒙古族民间，部分在中原大地上发扬光大，也为适应乐曲的不断发展而产生了相应的变化。后世所流行的筚篥，也许与笳有一定的渊源关系，由于性能更完善，逐渐取代了胡笳。

(五)角

角亦称为胡角，最初与笳一样都是西北方少数民族的乐器。《晋书·乐志》载：“胡角者本以应胡笳之声，后渐用之横吹，有双角，即胡乐也。”[3]可见角、笳二者最初用以相和，传入中原后皆被鼓吹乐所采用。《太平御览》卷一二《兵部六十九》引晋徐广《车服仪制》也说：“角，前世书记所不载。或云本出羌胡，吹以惊中国之马。或云本出吴越。”最初的角是利用动物的角制作而成，后经发展，

1 李纯一:《中古上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996 年，第 366 页。

2 [元]马端临:《文献通考》卷一三八《乐考十一》，北京：中华书局，2006 年。

3 《晋书》卷二三《乐志下》，北京：中华书局，1974 年，第 715 页。

也有用竹、木、皮革等制成。角在汉代鼓吹乐特别是横吹之中有着重要的地位，从现存的一些雕砖、画像石来看，汉代鼓吹之中所用的角体积较大，显然角的制作在当时已经并不用天然动物角，而是由人工制成。

第三节　秦汉乐器的乐律学成就

一、洛庄汉墓编钟的声学特性

（一）洛庄汉墓编钟的调音结构

山东章丘洛庄汉墓第 14 号陪葬坑乐器坑中所出土的一套十九件编钟（图 5-3-1），每件编钟之上都有制造过程中的调音痕迹，正、侧鼓各可发出一音，是以“一钟双音”的制造技术制成。这套编钟良好的保存状况以及在当前出土汉代编钟中独一无二的音乐性能，使之成为研究汉初乐悬制度、编钟乐器悬挂及演奏方式、乐器制造工艺、声学特性等方面的重要依据。

对比先秦时期的编钟调音结构与洛庄汉墓编钟的调音结构，可对汉代与先秦时期编钟在制造工艺上的不同有较为直观的认识。洛庄甬钟的内壁相应于四侧鼓处，有对称而突起的长条形音脊（图 5-3-2），它与西周甬钟内壁的隧式调音结构（即钟内壁的沟槽），以及东周时期甬钟常见的波式调音结构（即钟内壁相应于侧鼓处的波形起伏）均有差异。洛庄汉墓编钟的音梁正视为长方形，侧视为楔形；而先秦编钟上多见为圆首长条形和平缓隆起的板块形。同时，洛庄汉墓编钟与先秦编钟所用调音方法也不同。洛庄汉墓编钟以刻凿法调音，而先秦编钟多为锉磨法。在洛庄编钟音梁首端两侧以及内唇部位，可清楚地看见多道似用窄首平头凿

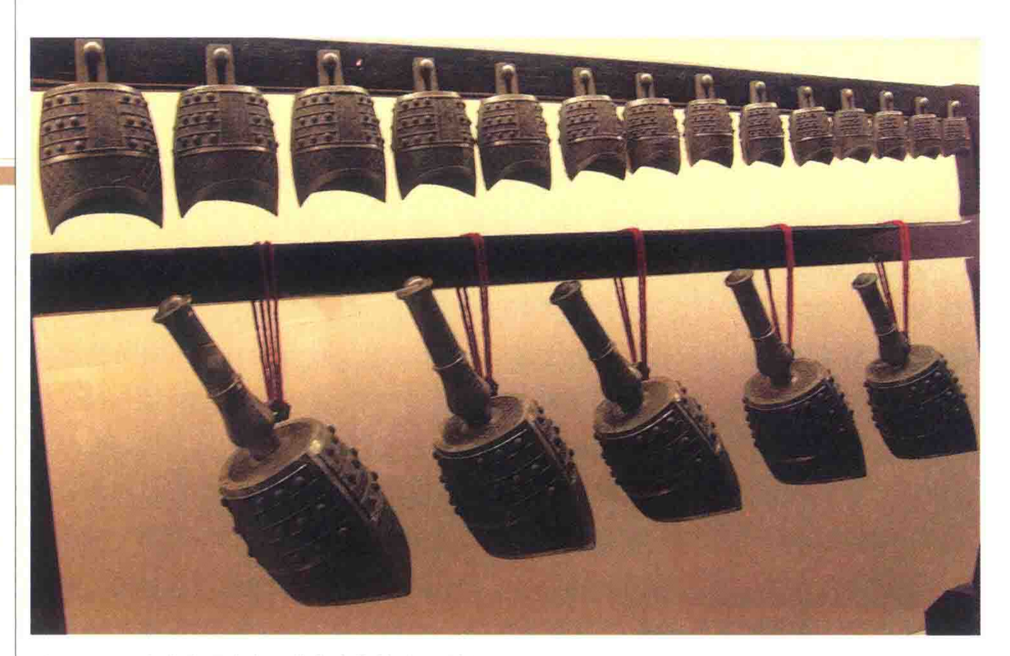


图 5-3-1　山东章丘洛庄汉墓出土编钟（19 件）

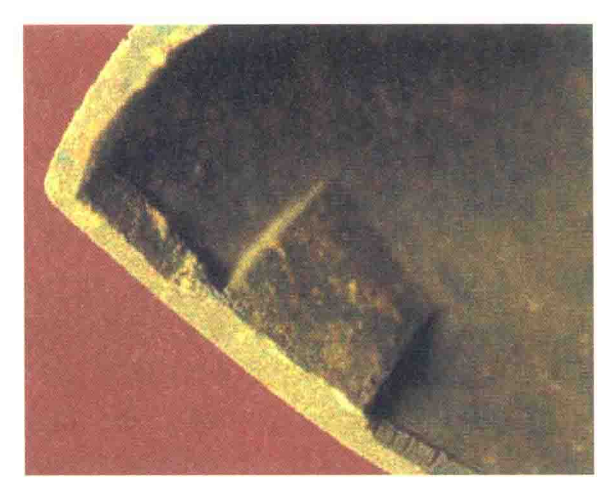


图 5-3-2　洛庄汉墓编钟内壁调音结构

刻凿的痕迹。无疑，这些刻凿痕是在编钟铸成后，钟匠作最后调音而留下的。这种不同，还不完全在于刻凿和锉磨的手法不同，更在于其刻凿或锉磨部位的不同。先秦编钟调音锉磨的主要部位，在于口内侧两正鼓、两铣角、四侧鼓等八个位置；而洛庄编钟调音的刻凿部位基本集中内唇和音梁首端的两侧，音梁的首端中间以及整个下半部分刻凿很少。同为汉代的南越王墓编钟的音梁也是楔形，调音方法与洛庄编钟相同，亦为刻凿法。同时，南越王墓钩鑃的调音也是使用刻凿法，但没有音梁。[1]

(二)洛庄汉墓编钟测音结果

洛庄编钟出土之后，很多学者都对其音乐性能极为关注。2001 年 2 月 8 日,《中国音乐文物大系》总主编王子初在山东省电视台对洛庄编钟进行了第一次测音。2006 年，刘再生公布了他对这套编钟的测音数据。而以测音报告的形式出现，则是在 2007 年郑中和方建军的成果中。王清雷对三家的测音结果进行了汇总，结果见下表（表 5-1）。

表 5-1　章丘洛庄编钟（19 件）测音数据汇总表（单位：音分 赫兹）[2]

序号	正鼓音						侧鼓音					
	频率			音高			频率			音高		
	刘测	郑测	大系测	刘测	郑测	大系测	刘测	郑测	大系测	刘测	郑测	大系测
甬 1	破裂	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
甬 2	230.59	231.49	229.95	$^{\#}a-18$	$^{\#}a-17$	$^{\#}a-23$	283.98	287.12	283.78	$^{\#}c^1+41$	d^1-34	$^{\#}c^1+40$
甬 3	261.58	262.25	261.09	c^1+0	c^1-2	c^1-3	312.24	312.72	310.89	$^{\#}d^1+6$	$^{\#}d^1+2$	$^{\#}d^1-2$
甬 4	310.08	311.66	309.09	$^{\#}d^1-16$	$^{\#}d^1-4$	$^{\#}d^1-12$	387.60	388.27	386.25	g^1-20	g^1-23	g^1-26
甬 5	破裂	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
钮 1	破裂	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—
钮 2	434.04	439.78	433.36	a^1-24	a^1-7	a^1-27	562.57	572.95	561.85	$^{\#}c^2+25$	d^2-49	$^{\#}c^2+23$
钮 3	515.46	516.80	514.11	c^2-26	c^2-28	c^2-31	616.40	618.60	614.78	$^{\#}d^2-17$	$^{\#}d^2-17$	$^{\#}d^2-21$

1 王清雷：《章丘洛庄编钟的音乐学研究》，《黄钟》2011 年第 4 期。

2 引自王清雷《章丘洛庄编钟的音乐学研究》，《黄钟》2011 年第 4 期。

（续表）

序号	正鼓音						侧鼓音					
	频率			音高			频率			音高		
	刘测	郑测	大系测	刘测	郑测	大系测	刘测	郑测	大系测	刘测	郑测	大系测
钮 4	614.38	615.26	612.73	$^{\#}d^{2}-23$	$^{\#}d^{2}-26$	$^{\#}d^{2}-27$	773.25	781.37	771.56	$g^{2}-24$	$g^{2}-12$	$g^{2}-28$
钮 5	686.77	687.88	685.15	$f^{2}-30$	$f^{2}-32$	$f^{2}-34$	821.87	825.02	821.00	$^{\#}g^{2}-19$	$^{\#}a^{2}-13$ $^{\#}g^{2}-19$	$^{\#}g^{2}-21$
钮 6	779.82	781.20	777.91	$g^{2}-10$	$g^{2}-13$	$g^{2}-14$	933.12	935.52	931.02	$^{\#}a^{2}+1$	$^{\#}a^{2}-1$	$^{\#}a^{2}-3$
钮 7	820.44	821.85	818.27	$^{\#}g^{2}-22$	$^{\#}g^{2}-25$	$^{\#}g^{2}-26$	1037.91	1039.08	1036.35	$c^{3}-15$	$c^{3}-19$	$c^{3}-17$
钮 8	924.76	929.65	922.88	$^{\#}a^{2}-15$	$^{\#}a^{2}-13$	$^{\#}a^{2}-18$	1163.58	1170.20	1161.07	$d^{3}-17$	$d^{3}-13$	$d^{3}-21$
钮 9	1035.92	1038.24	1032.07	$c^{3}-18$	$c^{3}-20$	$c^{3}-25$	1247.60	1252.29	1244.31	$^{\#}d^{3}+4$	$^{\#}d^{3}+4$	$^{\#}d^{3}-1$
钮 10	1401.22	1403.30	1398.17	$f^{3}+5$	$f^{3}+1$	$f^{3}+1$	1687.90	1691.29	1681.31	$^{\#}g^{3}+27$	$^{\#}g^{3}+25$	$^{\#}g^{3}+20$
钮 11	1578.00	1581.78	1575.05	$g^{3}+11$	$g^{3}+4$	$g^{3}+7$	1871.05	1876.19	1864.87	$^{\#}a^{3}+5$	$^{\#}a^{3}+4$	$^{\#}a^{3}+0$
钮 12	1883.42	1884.72	1879.42	$^{\#}a^{3}+17$	$^{\#}a^{3}+12$	$^{\#}a^{3}+13$	2379.48	2380.74	2373.35	$d^{4}+22$	$d^{4}+17$	$d^{4}+17$
钮 13	2102.76	2104.91	2097.44	$c^{4}+8$	$c^{4}+3$	$c^{4}+3$	2548.78	2552.95	2543.69	$^{\#}d^{4}+41$	$^{\#}d^{4}+37$	$^{\#}d^{4}+37$
钮 14	2837.01	2841.26	2831.79	$f^{4}+26$	$f^{4}+23$	$f^{4}+23$	3493.11	3499.27	3485.55	$a^{4}-14$	$a^{4}-17$	$a^{4}-18$

表中对三家测音结果进行了汇总，所得到的洛庄汉墓的五件甬钟、十四件钮钟的音乐性能数据着实可靠。十九件编钟之中，甬钟破裂两件，钮钟破裂一件，实际得到测音数据为十六件编钟的正、侧鼓音高。三件甬钟正鼓音高依次为：$^{\#}a$、c^{1}、$^{\#}d^{1}$；侧鼓音高依次为：$^{\#}c^{1}$、$^{\#}d^{1}$、g^{1}。十三件钮钟的正鼓音高依次为：a^{1}、c^{2}、$^{\#}d^{2}$、f^{2}、g^{2}、$^{\#}g^{2}$、$^{\#}a^{2}$、c^{3}、f^{3}、g^{3}、$^{\#}a^{3}$、c^{4}、f^{4}；侧鼓音高依次为：$^{\#}c^{2}$、$^{\#}d^{2}$、g^{2}、$^{\#}g^{2}$、$^{\#}a^{2}$、c^{3}、d^{3}、$^{\#}d^{3}$、$^{\#}g^{3}$、$^{\#}a^{3}$、d^{4}、$^{\#}d^{4}$、a^{4}。

（三）洛庄汉墓编钟的声学特性

洛庄汉墓一套十九件的编钟，从测音结果来看，上层钮钟的正、侧鼓部位，均可以发出呈三度关系的两个乐音，或大三度，或小三度，音程准确。编甬钟发音绵长，编钮钟清脆悦耳。

除破裂两件以外，三件编甬钟的正鼓音呈以$^{\flat}$E 为宫的“徵—羽—宫”音列；三件编甬钟正鼓音与侧鼓音共同组成以$^{\flat}$E 为宫的“徵—羽—变宫—宫—角”音列。但对于下层甬钟的音乐性能，郑中和方建军通过对编钟测音声谱的分析认为，下层甬钟的正、侧鼓音分离度并不强。从下层编钟的声谱看，正鼓音的基频显示，不如高频分音强。大型甬钟有许多高频分音，且与基频呈非整数倍关系。击奏侧鼓部时，侧鼓音与正鼓音分离度较弱，有的甚至很差，且钟越大侧鼓音越不明显。同时，侧鼓音也较难寻找恰当的敲击点，不易清晰发出基音。综合这些情况，他们认为下层甬钟应该属于单音编钟，即侧鼓音不予使用，下层甬钟在这架编钟中

所担纲的功能应属于低声部乐器，以与上层高声部的钮钟配合演奏。[1]

上层的其余十三件钮钟的正鼓音音列为（以♭E为宫）：徵—羽—宫—商—角—和—徵—羽—商—角—徵—羽—商；加上侧鼓音，可以在两个八度构成完整的下徵七声音阶（以♭E为宫），即：徵—羽—变宫—宫—商—角—清角（和）—徵—羽—变宫—宫—商—角—清角（和）—徵—羽—变宫—宫—商—清角（和），完全符合今天人们的音准观念；洛庄编钟甚至还可以演奏《茉莉花》、《苏武牧羊》、《阳关三叠》等乐曲。[2]

虽然整套编钟中最大的一件甬钟已破裂失声，其音高无法确定。但是从整套编钟的音列规律以及第一件甬钟的高度、壁厚，基本可以推测出其原有的音高。第二件甬钟的音高为徵（♭b），第一件甬钟的音高应该为角（g），而不是和（♭a）。如果推测不谬的话，整套编钟的音域，至少已经达到四个八度又一个小二度（g—♭a^4），仅比六十四件的曾侯乙编钟少一个八度。[3]

洛庄汉墓编钟具有如此出色的音乐性能，可以想象配以编磬、錞于等其他乐器同奏会有何等辉煌的音响。从整个洛庄汉墓出土乐器所展现出的西汉宫廷雅乐的繁荣景象来看，其第14号乐器坑确是名副其实的“地下音乐厅”。

二、京房的律准与六十律

京房（公元前77—前37年），西汉易学大师、今文易学“京氏学”的开创者，同时又是一位“好钟律知音声”的律学家。京房律学与其易学有着同构、同功的关系。作为易学家，他在其著《京房易传》中用“占验之术”，把汉代思潮——阴阳五行学说表现为具体的占卜实践，从而提供了对阴阳五行原理加以感受和理解的全新角度；而作为律学家，京房在律学上的贡献主要有两点：第一，为实现“周而复始”的旋宫转调而设计出“六十律”；第二，觉察到律管的“管口校正”问题，并发明了弦制律器“准”。

（一）京房六十律

中国律学历史源远流长，早在公元前7世纪春秋时期出现的《管子·地员篇》中就提出了音律计算方法，即三分损益法。数个世纪后的《吕氏春秋·音律篇》则把三分损益法由五律增加到十二律，可以在十二律上进行“旋宫”，但是三分损益生律十一次后，第十二律并不能回到黄钟律上。十二律不能周而复始，就给十二律“旋相为宫”的理想造成很大障碍，这成为中国历代律学研究的一大难题。

在这样的律学背景之下，京房律学应运而生。京房自称受学于焦延寿“六十律相生之法”，在《吕氏春秋》的基础上把十二律继续向下推演，一直推演到了六十律。他采用三分损益法相生至“中吕”，已得十二律；但他仍继续推算，中吕上生“执始”，“执始”下生“去灭”；上下相生，终于“南事”，六十律毕矣。

1 郑中、方建军：《洛庄汉墓14号陪葬坑编钟、编磬声谱分析》，《音乐艺术》2007年第4期。
2 王清雷：《章丘洛庄编钟的音乐学研究》，《黄钟》2011年第4期。
3 王清雷：《章丘洛庄编钟的音乐学研究》，《黄钟》2011年第4期。

其中的“执始”、“去灭”、“南事”等，都是京房给对应于黄钟、大吕等的新生各律所起的律名。当京房按照古老的三分损益法从第十三律继续向下推算的时候，新生律已逐渐向原初律（黄钟律）靠拢。而相生到第五十三次时（即五十四律），已与原初律极相近，但是京房为了凑足整数，就一直往下推演到了六十律。京房对自己煞费苦心才得以解决的“旋相为宫”并没有实际的兴趣，他的六十律理论仅仅是为了对历数或是六十四卦有个“术数”意义上的交代。《后汉书·律历志》记载京房所说：“夫十二律之变，至六十，犹八卦之变为六十四卦也。宓羲（伏羲）作易，纪阳气之初，以为律法。”可见，于京房处，“六十”这个整数成了研究的目的，而音律本身反而成了次要的东西。

京房六十律虽有为术数占验服务的目的，但他实际采用的是一种多于十二律的“变律”，即以十二律为基础，每个“律位”不止有一律。例如，在c—#c之间，就有四律。他在理论上提供了通过一种非常微小的音差来变换音律的可能性。[1]京房其实继承了先秦钟律的某些传统。在曾侯乙编钟上，半音之间常包含律高相差极细微的数音（多至5个音）。京房律部分保留了钟律的特性，但凭籍三分损益法的理论与运用“弦准”精微计算的产生，在汉代是有一定实践意义的。[2]

京房的六十律，首次完成了对中国古代乐律学中“旋相为宫”理想的实现，在中国古代乐律史中起到了承前启后的作用。同时，京房的六十律还对南北朝钱乐之三百六十律的产生有着重要的影响。即使是南朝宋杰出的天文学家何承天，他虽然从根本上对京房的六十律提出了批判，实际上也在京房的研究中，从正、反两方面获益不浅。[3]

（二）京房“竹声不可以度调”的提出和律准

中国古时有黄帝命伶伦去昆仑山北麓溪谷间取竹作律的传说，故在汉前常以管长用于律学之计算。但以管定律时，所用律管有粗有细，又有开管、闭管之分，同时，吹入律管的气柱会冲出管口，其实际长度较律管为长，振动发音的空气柱长度不易把握。京房察觉到以管定律的上述弊端，首次明确提出了“竹声不可以度调”的理论。

京房发现按律管长度计算律数，与在弦上计算出来的律数不全相符，存在一定误差，需对管长加以校正，这便是我们今天所说的“管口校正”。故而京房提出“竹声不可以度调”，使用相对精确并易于计算的弦律来替代管律，并制作了弦制律器“准”。《后汉书·律历志上》中对“准”的形制有所记载：“准之状如瑟，长丈而十三弦，隐间九尺，以应黄钟之律九寸；中央一弦，下有划分寸，以为六十律清浊之节。”[4]可见，京房所制律准的形状应当是一种上有十三弦、其上有标记的琴瑟状律器。但是，据《后汉书·律历志上》的记载，在京房之后一百年的东汉元和（公元84—86年）时，宫廷之中便已无人知晓京房的律准了。有人向汉章帝建议，寻找能用“准”定律的人来制定乐律，结果没有成功。从此后连

1 缪天瑞：《律学》（第三次修订版），北京：人民音乐出版社，2002年，第122页。

2 崔宪：《曾侯乙编钟钟铭校释及其律学研究》，北京：人民音乐出版社，1997年，第187页。

3 王子初：《京房和他的六十律》，《中国音乐》1984年第3期。

4 《后汉书》志第一《律历志上》，北京：中华书局，1965年，第3001页。

能给"准"上弦的人也没有了。又近百年后，到了汉灵帝熹平年间（公元172—177年），主管者找负责音律的太子舍人张光问"准"的意思，张光不知，回去才翻寻出这件器物。形制与京房所述相同，只是已经无人会用它了。[1]

京房凭借其对管律的理解，还曾对汉代的乐器改革作出很大的贡献。汉代流行的长笛，原是西北少数民族的乐器羌笛，京房对其作了改进，使笛的制作技术与演奏技巧更加丰富与完善。东汉文学家马融作《长笛赋》，对此事作了专门的记述："近世双笛从羌起，……京君明贤识音律，故本四孔加以一。君明所加孔后出，是谓商声五音毕。"

京房提出了管弦律有区别的说法，并首次发现了"管口校正"的问题，若进一步利用他的"准"将弦律与管律作深入比较，或可求得"管口校正"的方法。[2]但或许是由于京房执着于易学的原因，他并未沿此继续探寻。虽然如此，京房对"管口校正"的原理的认识和对律学的贡献、笛的改进，都为后世荀勖笛律的产生以及管口校正数据及规律的得出，提供了理论前提和实践成果。

三、汉代的鼓乐与鼓谱

鼓是一种击奏膜鸣乐器。由于其击奏乐器的特性，使得鼓出现极早，同时也赋予了鼓悠久的历史和深厚的文化底蕴。也正是因为鼓出现很早，并具有多方面的功能性，所以鼓这个词在古代语言中的应用程度也很高，居于所有乐器之首。这也使得鼓能在历朝历代变化万千的新兴音乐形态的冲击之下保持岿然不动的地位，支撑着一个又一个时代的音乐。即使在金石之乐日益衰落的汉代，鼓仍然具有着鲜活的生命力。形制各异的各种鼓仍然是大部分音乐表演中不可或缺的伴奏乐器；围绕鼓这一乐器而舞的"鼓舞"是汉代舞蹈在汉画像石中的重要体现；此外，更是出现了中国音乐史上最早的乐谱——鼓谱。

汉代歌舞多是集歌唱、舞蹈、器乐演奏为一体的艺术形式，其中内涵元素丰富，各不独立，虽有主次之分，但每个组成部分都不可缺少。从汉画像石中所见，鼓在其中出现频率非常高，其地位无可替代。无论是体积庞大的建鼓、轻盈的鞏鼓、使用灵便的鼗鼓，都是汉代音乐生活的重要构成。

鼓可作为节奏性乐器使用于"徒歌"之中。"徒歌"也称"谣"，是一种无伴奏的清唱曲，也是一种古老的歌唱形式，在汉代的民间十分盛行。《晋书·乐志下》说："汉世街陌谣讴……始皆徒歌。"[3]在巴蜀出土的汉画像中多有这种图像。如1955年在四川彭县征集的猜拳舂歌画像砖（图5-3-3），便对徒歌中鼓的使用有所描绘。图中共有四人，左边男女二人踞坐于长席上，正举手伸掌，猜拳饮酒。右边也有二人，一人执杆击鼓，一人和鼓而歌。击鼓歌唱的形象在各地出土的汉代陶俑之中也多有出现，说明这种艺术形式在当时的流行程度。

除用于配合歌唱外，鼓还配合丝竹管弦等乐器共同演奏，被用作歌舞百戏的伴奏。汉代的相和歌之中对管弦丝竹乐伴奏的使用成为其塑造个性的标志，鼓在

1 《后汉书》志第一《律历志上》，北京：中华书局，1965年，第3015页。
2 王子初：《京房和他的六十律》，《中国音乐》1984年第3期。
3 《晋书》卷二三《乐志下》，北京：中华书局，1974年，第716—717页。



图 5-3-3 四川彭县猜拳舂歌画像砖

其中与管弦丝竹的配合，作为节奏乐器的同时，也丰富了相和歌的音乐元素。汉画像石、画像砖中经常出现鼓被用于相和歌为乐的图案。如 1975 年成都西郊东汉墓出土的宴乐画像砖中出现了鼓与瑟、歌者的乐队组合；1954 年成都羊子山 1 号东汉墓出土的乐舞百戏画像石中出现了鼓与笙、琴、排箫和歌者的乐队组合；1987 年内江市岩边山 1 号东汉崖墓出土的乐舞百戏画像石中出现了鼓与竖笛、笙、琴的乐队组合。由此可见在汉画像石、画像砖中的相和歌乐队鼓与管弦乐器的组合是比较自由的，常用的管弦乐器有琴、瑟、笙、排箫、笛、竽，除此之外还有筑、埙、琵琶等乐器。

汉画像石中，表现乐舞百戏场面的画像石很多，而在为百戏的伴奏乐队中，几乎都有鼗鼓存在，且根据乐舞场面的大小，使用鼗鼓的数量也不一样。鼗或作鞉，是一种有柄小鼓，两旁还带有小耳，摇柄时小耳来回击打鼓面发声，类似后世的拨浪鼓。在汉画像石中，百戏的场面越大，使用鼗鼓的数量便越多，这也有可能是由于鼗鼓的音量较小的缘故，但也可足以说明鼗鼓在汉代的乐队中是拥有较高地位的。在 1978 年出土于河南南阳唐河县湖阳镇新店西汉墓的画像石（图 5-3-4）之中，共刻五人，左起一乐人侧面踞坐，双手捧笙吹奏。一人左手执排箫吹奏，右手高举播鼗。中间地面上置四盘一鼓，一舞人张臂扬袖，踏鼓婆娑起舞，右一徘优作跳丸之戏，一伎单手倒立于蹲上。[1] 该图所描述为一小型的乐舞百戏伴奏乐队，其中仅配有一件鼗鼓。

鼓的形象在汉画像石之中几乎无处不在，而所有汉画像石中最突出也是最有代表性的，便是“鼓舞”这种艺术形式，几乎成为了汉画像石总乐舞表演的主题画面。《古今乐录》中有记载，汉高祖自蜀汉伐楚，闻当地人勇而善斗，尤善歌舞。高祖观之曰：“此武王伐纣之歌也。”令乐人习之，名“巴渝舞”。“巴渝舞”便是或一种“建鼓舞”。皇帝的旨意，“鼓舞”自然久盛不衰。

1 赵世纲主编：《中国音乐文物大系・河南卷》，郑州：大象出版社，1996 年。



图 5-3-4　河南南阳唐河县西汉墓出土乐舞百戏画像石拓片



图 5-3-5　河南南阳石桥镇东汉墓出土鼓舞画像石拓片

各地的画像石中都有“建鼓舞”场面，建鼓以柱横穿鼓框，立于地面鼓座之上，柱端多饰以华丽的羽葆，顶或饰以飞鸟。以建鼓为中心，常常由男子二人在两旁相对起舞击鼓，如 1972 年出土于河南南阳石桥镇东汉墓的鼓舞画像石（图 5-3-5），其上刻乐伎五人，左侧立虎座建鼓，鼓旁各一男子，双手各击鼓桴，张臂跨步，且鼓且舞。右侧三人均站立，二人吹箫播鼗，一人吹笙。[1] 除此之外，还有一些女舞人击建鼓例，如江苏沛县栖山出土汉画像石，舞人身着束腰长裙；其鼓柱上端分为三枝，各有鸟饰立于枝顶。南阳方城东关汉画像中的建鼓舞图，鼓架上、下方还加悬铃、钲等乐器，下层还有鼗鼓等乐器，表明这些打击乐器演奏的音乐，鼓点和音色的变化非常丰富。不少建鼓舞场面中的击鼓姿态，非常舞蹈化。如山东邹县汉画像石四人击建鼓图，四人着短袍肥裤，舞姿豪放，鼓前二人，反向而走并作回身击鼓状，另二人则似正奔向鼓前接击。建鼓除了作为“鼓舞”的主体乐器外，也出现在长袖舞等舞蹈的伴奏乐队中，与其共同参与合奏的乐器不一，常见有鼙鼓、排箫、埙、篪及琴、瑟、笙、竽等乐器。[2]

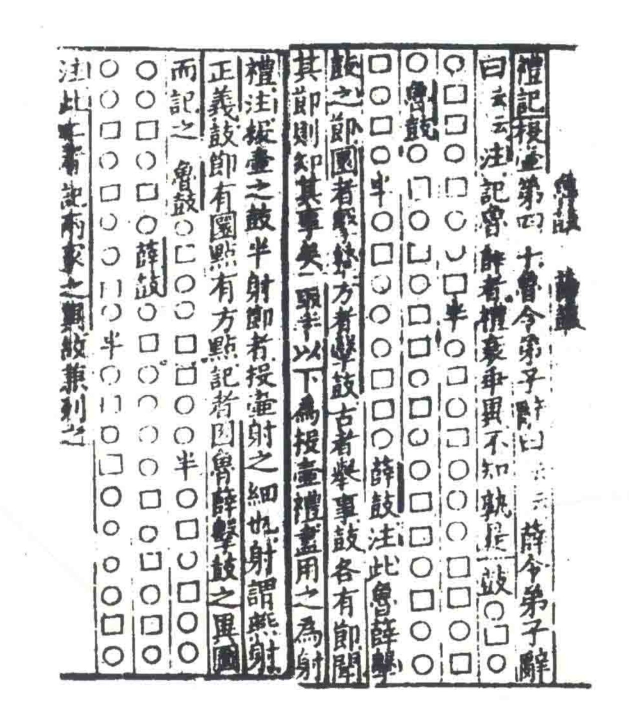
如文献记载，鼓还可作为一种“投壶”游戏的伴奏音乐。成书于汉初的《礼记 · 投壶》篇中，保存了以“口”、“○”及“半”三种谱字记录的两段鼓谱（图 5-3-6）。周代以来，宴享宾客时，常会举行各种竞技游戏，投壶即是其中一种。

1 赵世纲主编：《中国音乐文物大系 · 河南卷》，郑州：大象出版社，1996 年。

2 刘兴珍、李永林主编：《中华艺术通史 · 秦汉卷》，北京：北京师范大学出版社，2006 年，第 57 页。

汉代画像石中也存留有“投壶”图像，在投壶活动中，有“投壶礼”，还要演奏鼓乐。而这两份鼓谱便是投壶时所用音乐，用两种鼓演奏，以三种符号记录了敲击的拍子和次序，是目前能见到的我国最早的记谱符号，同时，该鼓谱也是我国最早的音乐谱式。

依文献和汉画像石中所见，汉代鼓的形象是丰富多彩的，鼓的作用是多种多样的。它可以是国家祭祀音乐中的重要乐器，可以是豪门贵族宴饮宾客、席间表演游戏的伴奏乐器，可以是官吏出行显示威风仪仗乐队中的节奏性乐器，可以在劳动生产中起到组织劳动、协调劳动、督导劳动的作用。从上层贵族到下层百姓、从宴宾享乐到农田劳作，它跟民众的日常生活、音乐生活紧密联系在一起，在汉代展现着其蔚然风貌。



禮記投壺第四十　魯令弟子辭曰　薛令弟子辭

曰云云注記魯薛者禮衰爭興不知孰是鼓

鼓之節圜者擊鼙方者擊鼓古者舉事鼓各有節聞

其節則知其事矣　取半以下為投壺禮盡用之為射

禮注投壺之鼓半射節者投壺射之細也射謂燕射

正義鼓節有圜點有方點記者因魯薛擊鼓之異圖

而記之　魯鼓

注此者説兩家之鼓節兼列之

图 5-3-6　《礼记·投壶》中记录的鼓谱

第六章
魏晋南北朝的器乐与乐器

随着秦汉大一统王朝的覆灭，中国社会逐步进入南北分裂对峙状态。从器乐艺术角度讲，魏晋南北朝时代，以钟磬乐为代表的先秦金石之乐逐渐衰落，整个社会的器乐审美朝着私家歌舞伎乐转型。虽然近年出土的济南洛庄汉墓等考古材料表明，金石乐舞的余波到秦汉之际尚未断绝，但历经两汉的漫长音乐发展，金石之乐至魏晋南北朝已呈强弩之末，仅成为各朝宫廷雅乐的妆点与摆设罢了。

“一时代有一时代之音乐。”五胡十六国及北朝时期，随着丝绸之路的不断开拓和各族政权的频繁更迭，北方的匈奴、羯、鲜卑、羌、氐等少数族先后入主中原，建立政权，黄河流域出现了空前的民族融合与交流。边疆各族和天竺、康国、安国等域外各国的器乐与乐器大量涌入，为中原传统音乐艺术注入新的血液，也为传统器乐与乐器的丰富提供了源源不断的动力。

另一方面，魏晋及南朝时期，晋室东渡使得大量中州士族和民众南迁。“汉族传统文化艺术得以转移保存江左，并与江南地域文化结合，取得新的发展，避免了民族、文化断绝覆灭之灾。”[1]江南地区承续的华夏古老器乐传统，使汉族器乐与乐器较完整地保存、集中于江南，同时又吸收江南乃至北方器乐艺术精华，孕育出丝竹乐等器乐新品种，传统的琴乐艺术也获得新发展。这一时代南北方器乐艺术争奇斗艳、并行多元发展的格局，为隋唐器乐与乐器的全面繁荣奠定了坚实基础。

第一节　多民族交融的北朝器乐文化

魏晋以来尤其五胡十六国、北朝时期，北方社会持续动荡，金戈铁马成为时代主题。连年征伐的历史境遇，一方面使社会生产遭受严重破坏，另一方面也造成北方各民族文化大交流、大融合——尽管这种文化的交流与融合是痛苦的。与两汉时代的丝绸之路交往相比，此时的胡汉交流可说是暴风骤雨式的，几乎没有任何政权和地域障碍。包括乐器和器乐在内的西域物质文明和精神文明，几乎源源不断、畅通无阻地涌入北方广大地区，全方位影响着中国传统器乐文化的历史进程。

1 秦序主编：《六朝音乐文化研究·前言》，北京：文化艺术出版社，2009年，第2页。


图 6-1-1 甘肃酒泉丁家闸 5 号墓宴居行乐图

一、北方民族大融合中的器乐文化

魏晋以来，因中原战乱，部分汉族士人和乐工西逃到较安定的凉州，一些中原的经籍、乐器在此得以保存，这里的音乐也随着前凉疆域的扩大而向西北、西域流传。与此同时，西域乐舞、器乐也经凉州传入中原，再传入南方及其他地方。如公元 348 年，天竺（印度）给前凉音乐一部，其中乐器就有凤首箜篌、琵琶、五弦、笛、铜鼓、毛员鼓、都昙鼓、铜钹、贝九种，乐工十二人，歌曲有《沙石疆》，舞曲有《天曲》。[1]

公元 383 年，前秦大将吕光出征西域，次年征服龟兹，得其音乐，西域各国归顺。吕光用两万多头骆驼载西域珍宝、乐器和乐舞艺人东归，据有凉州，改编西域乐并“杂以秦声”（中原传统音乐），号为《秦汉伎》（图 6-1-1）。约公元 431 年，北魏太武帝攻下河西，得此乐后改称《西凉乐》，魏、周之际更称为《国伎》。据《隋书·音乐志下》记载：“其歌曲有《永世乐》，解曲有《万世丰》，舞曲有《于阗佛曲》。其乐器有钟、磬、弹筝、搊筝、卧箜篌、竖箜篌、琵琶、五弦、笙、箫、大筚篥、长笛、小筚篥、横笛、腰鼓、齐鼓、谵鼓、铜拔、贝等十九种。”[2] 可见，西凉乐是一种兼有胡、汉两种音乐特点的新乐种，其本身就是西域各民族间音乐文化交流的结晶。

经过北魏、北齐、北周，主要有西凉、鲜卑、龟兹、疏勒、高昌等少数民族音乐流行于中原。与乐舞传入同时，许多新型乐器也经西域传入中原，如筚篥、曲项琵琶、羯鼓、铜钹、锣等。有些乐器经后世不断改良完善，逐渐成为我国“民族乐器”家族中的一员。随之带来的西域各族器乐文化，也受到统治者的青睐和喜爱。

北魏的统治者是鲜卑族，对“胡乐”十分迷恋。进入中原初期，他们“乐操

1 《隋书》卷一五《音乐志下》，北京：中华书局，1973 年，第 379 页。
2 《隋书》卷一五《音乐志下》，北京：中华书局，1973 年，第 378 页。

土风，未移其俗”。[1]待太武帝拓拔焘定河西，从北凉获得号称《秦汉伎》的西凉乐之后，便把这种混融着中原与西域风格的音乐作为“宾嘉大礼”。据《魏书·乐志五》记载，太和（477—499年）初年，主张汉化的孝文帝元宏，曾召集百官搜寻汉族古乐，可惜“卒无洞晓声律者，乐部不能立，其事弥缺”。中原宫廷的传统雅乐难以寻觅，统治者也就不得不将“四夷乐”等少数民族音乐列入太乐了。[2]

据《通典》记载，自孝文帝迁都洛阳（493年）到宣武帝时期（500—515年），胡乐趋于炽烈。大约在北魏太武帝通西域时，即太延二年（436年）左右，安国（今乌兹别克斯坦的布哈拉一带）乐即传入中原，“歌曲有《附萨单时》，舞曲有《末奚》，解曲有《居和祗》，乐器有箜篌、琵琶、五弦、笛、箫、筚篥、双筚篥、正鼓、和鼓、铜拔等十种”。[3]另据《魏书·乐志五》记载：“世祖（魏太武帝拓跋焘）破赫连昌，……后通西域，又以悦般国鼓舞设于乐署。”[4]悦般国在今哈萨克斯坦和中国新疆交界一带。这些西域和中亚乐部的传入，同时将大批外来乐器带入内地，极大地丰富了中原传统乐器品类。

齐后主高纬及其长子高恒，都以迷恋胡乐而被载入史册。《隋书·音乐志中》记载，北齐宫廷中的杂乐，有西凉鼙舞、清乐、龟兹等，“至河清（562—564年）以后，传习尤盛。后主唯赏胡戎乐，耽爱无已。于是繁手淫声，争新哀怨……后主亦自能度曲，亲执乐器，悦玩无倦，倚弦而歌，别采新声，为《无愁曲》，音韵窈窕，极于哀思，使胡儿阉官之辈，齐唱和之，曲终乐阕，莫不陨涕”。[5]北齐幼主高恒不但会弹胡琵琶，而且非常喜欢其父的作品《无愁曲》。史载他“盛为《无愁》之曲，帝自弹胡琵琶而唱之，侍和之者以百数，人间谓之‘无愁天子’”。[6]1971年，河南安阳北齐骠骑大将军范粹墓出土了一件黄釉胡人乐舞瓷扁壶（图6-1-2），壶身绘有舞者一人，吹笛者一人，弹五弦琵琶者一人，击铜钹者一人，拍掌者一人，形象地反映出北齐时西域器乐及乐舞的表演盛况。由于统治者的宠爱，一些来自西域的乐器演奏家，如曹妙达、安未弱、安马驹等人，甚至被封王开府，成为新



图6-1-2　河南安阳北齐骠骑大将军范粹墓出土黄釉胡人乐舞瓷扁壶

1 《隋书》卷一四《音乐志中》，北京：中华书局，1973年，第313页。
2 《魏书》卷一〇九《乐志五》，北京：中华书局，1974年，第2828页。
3 《隋书》卷一五《音乐志下》，北京：中华书局，1973年，第380页。
4 《魏书》卷一〇九《乐志五》，北京：中华书局，1974年，第2828页。
5 《隋书》卷一四《音乐志中》，北京：中华书局，1973年，第331页。
6 《北齐书》卷八《幼主纪》，北京：中华书局，1972年，第112页。



图 6-1-3　新疆焉耆锡克沁《弥勒会见记》焉耆文唱本

的贵族。他们的演奏技艺常常家传世袭、代代相沿，达到很高的艺术水平。

鲜卑族血统的北周统治者，同样对胡乐情有独钟。天和三年（568 年），周武帝娶突厥女子阿史那氏（Asna，北狄人）为妻，从突厥带来了康国（今中亚撒马尔罕）和龟兹的音乐，“于是龟兹、疏勒、安国、康国之乐，大聚长安”[1]，其“歌曲有《戢殿农和正》，舞曲有《贺兰钵鼻始》、《末悉波地》、《农惠钵鼻始》、《前拔地惠地》等四曲，乐器有笛、正鼓、加鼓、铜拔等四种”[2]，使长安成为胡乐聚集、表演、传习的中心（图 6-1-3）。在随阿史那氏入朝的胡人当中，有一位精通音乐理论的琵琶演奏家苏祇婆。他出身音乐世家，入中原后曾向隋沛国公郑译传授龟兹音乐中的“五旦七调”理论，对隋唐俗乐宫调理论体系的形成产生了重大影响。[3]

魏晋南北朝时期的中外乐舞交流，若从早期传入的天竺乐算起（346—353 年，前凉），至最迟传入的康国乐止（568 年，北周），其时间跨度 200 余年。如果从东汉末灵帝好胡乐算起，至唐玄宗时胡乐在中原达于鼎盛为止，则中古时代的中外音乐交流达 550 多年。时间跨度如此之大、传播地域如此之广、涉及品类如此之多的音乐艺术交流，充分证明中华民族音乐文化从来不是一个封闭僵死的系统。它随时张开双臂准备着拥抱外来文明，在相互交流、融合中补充新鲜血液，营造中国音乐发展的辉煌巅峰。

---

1 《旧唐书》卷二九《音乐志二》，北京：中华书局，1975 年，第 1069 页。

2 《隋书》卷一五《音乐志下》，北京：中华书局，1973 年，第 379—380 页。

3 以上论述，参见田青主编《中华艺术通史·魏晋南北朝卷》第一章，北京：北京师范大学出版社，2006 年，第 50—55 页。

二、南北音乐交流中的器乐文化

南北朝之际，长江天堑的阻隔与南北政治、军事对峙，并未断绝南北间器乐文化的交流融合。中原传统文化随人口迁移，在南方得到保存发扬。南方一方面继续传承荆楚、吴越之地的传统音乐文化，另一方面也大大加速接受、融合南下的中原音乐，江左文化艺术出现了繁荣发展的新局面。北方地区由于异族侵凌、文化凋残，致使南方文化深令北方各族统治者仰慕。为缩小南北文化艺术的差距，北方也努力吸收南方的优秀文化成果。

东晋时期，民间歌舞已流行于南方宫廷和社会上层。《宋书·乐志一》载："(宋)孝武大明中，以鞞、拂、杂舞合之钟石，施于朝廷。"[1]把过去被认为不能登大雅之堂的"淫声"，正式列为宫廷音乐。当时南朝人所说的"清商"，实指汉魏的清商乐，其渊源本是汉代流传北方中原的相和歌，也就是"汉世街陌讴谣"。清商乐在南朝成为"正乐"，即雅正之乐，充分说明中原传统音乐与南方文化交融的深化。

这种充满魅力的南朝宫廷音乐，对北方统治者和民众具有强大吸引力。一些少数民族政权取法南方力行汉化，在文化方面颇有建树。例如，前秦皇帝苻坚虽出于氐族，却在关中制礼作乐，大力提倡礼乐教化，以承继先圣道统自期，达到痴迷的程度。他十分仰慕东晋文化，礼遇南方士人，尤其敬重来自襄阳的高僧道安和名士习凿齿。道安兼通儒、释、道之学，当时长安城中衣冠子弟为诗赋者，都依附致誉于他。苻坚甚至请他一同乘舆，参与军国大事。苻氏子弟也兼习玄学，达到相当高的水平。其中有些人在淝水之战中被俘至建康，其清谈水平之高，令南方士人大感惊异。

北魏时期，不少南方士人流入北方，魏孝文帝重用这些汉族士人，努力摹仿南朝典章文物。例如，他让刘宋宗室刘昶参与制礼作乐，依重南来的琅邪王氏子弟王肃引进南朝文物典制等。孝文帝攻讨淮、汉，宣武帝定寿春，都俘获到南朝的器乐歌舞艺人，得到流传江左的中原旧曲《明君》、《圣主》、《公莫》、《白鸠》以及江南的吴歌和荆楚西声等，把它们总称为"清商乐"，在殿庭飨宴等场合普遍运用（图 6-1-4）。[2]南朝音乐文化流转回灌北方后，北周时出现了南北乐府初步融合的新乐歌。这种乐歌既



图 6-1-4　陕西西安北朝墓出土弹奏陶俑

1 《宋书》卷一九《乐志一》，北京：中华书局，1974 年，第 552 页。
2 《魏书》卷一〇九《乐志》，北京：中华书局，1974 年，第 2843 页。



图 6-1-5 河南邓县步行鼓吹画像砖

有南方清秀柔婉的情调，又有北方雄浑豪放的气势，庾信所作歌诗便是这种结合的最初成果。

经历十六国时期的战乱，北方富有少数民族特色和异域风采的歌舞、乐器等也逐渐传入南方。《宋书・乐志一》在叙述南朝音乐时说："又有西、伧、羌、胡诸杂舞。"[1]可见，当时的南朝宫廷已存在专供统治者享乐的北方民族乐舞。据《南齐书・东昏侯传》记载，南齐东昏侯萧宝卷出游时行踪不定，到处驱赶民众，"从万春门由东宫以东至于郊外，数十百里，皆空家尽室。巷陌悬幔为高障，置仗人防守"。高障之内，则"设部伍羽仪，复有数部，皆奏鼓吹羌胡伎，鼓角横吹。夜出昼反，火光照天"（图 6-1-5）。[2]

北魏乐府中的《真人代歌》，"上叙祖宗开基所由，下及君臣废兴之迹，凡一百五十章，昏晨歌之，时与丝竹合奏，郊庙宴飨亦用之"[3]，是北魏统治者自己民族的歌曲。至六世纪初，梁朝乐府中也出现不少"北歌"，被称为"鼓角横吹曲"。沉湎享乐的陈后主陈叔宝（553—604 年），还专门派宫女学习北方的器乐演奏"箫鼓"，谓之"代北"，"酒酣则奏之"。[4]

北方音乐到了南方，自然会发生改变。《乐府诗集》引《古今乐录》说，根据梁、陈时的"宫悬图"，宫廷奏乐场所四角各有一个"鼓吹楼"而无建鼓。所谓"鼓吹楼"，源于秦人为箫史吹箫而建"凤台"的传说。本来马上吹奏的音乐，在南方因环境和风俗的不同，变成"陆则楼车，水则楼船，其在庭则以簨簴为楼也"。从骑马改为"楼车"或"楼船"，从形式上看似乎失却了北方草原与大漠的壮阔雄风，更增添了些江南贵胄的奢华绮靡。在宫廷演奏中，这些北方音乐与传统雅乐混杂在一起，甚至将悬挂钟磬的簨簴作为鼓吹之处。梁时，鼓吹乐发展成"鼓吹熊罴十二案"，也像汉代一样根据品级赏赐给武官（图 6-1-6）。这种南朝时江南传承的鼓吹乐，在北周武帝时又以新的面目返回北方。北周每元正大会，也设"鼓吹熊罴十二案"于厅堂，与雅乐合奏。[5]

1 《宋书》卷一九《乐志一》，北京：中华书局，1974 年，第 552 页。
2 《南齐书》卷七《东昏侯传》，北京：中华书局，1972 年，第 103 页。
3 《魏书》卷一〇九《乐志五》，北京：中华书局，1974 年，第 2828 页。
4 《隋书》卷一三《音乐志上》，北京：中华书局，1973 年，第 309 页。
5 参见田青主编《中华艺术通史・魏晋南北朝卷》，北京：北京师范大学出版社，2006 年，第 48—50 页。

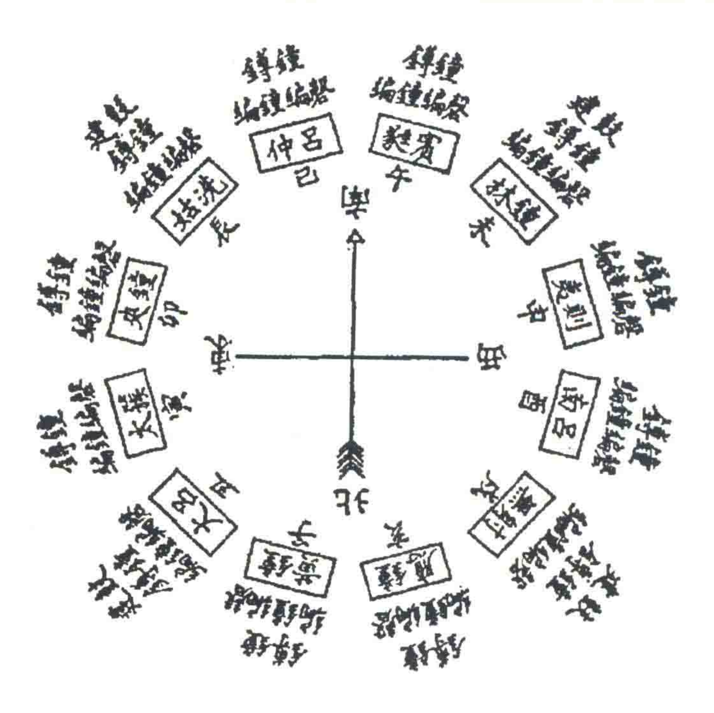


图 6-1-6　梁代宫廷乐悬示意图

引自：杨荫浏《中国古代音乐史稿》上册，人民音乐出版社，1981 年，156 页。

从乐器方面看，隋唐时期的大部分重要乐器，如曲项琵琶、五弦琵琶、筚篥、方响、钹、羯鼓等，经过南北之间的音乐文化交流，此时已传到江南地区。以琵琶类乐器的交流为例，汉代以来“琵琶”即已传入中原并流传江南，三国吴青釉谷仓伎乐雕像（图 6-1-7）及晋以后多幅“竹林七贤图”中所见阮咸弹“琵琶”像（图 6-1-8）即为证明。大约在南朝萧梁时期，曲项琵琶开始出现在江南。据《南史·梁简文帝纪》记载，王伟、彭儁等人谋害已经被废的梁简文帝，假称丞



图 6-1-7　浙江绍兴出土三国吴青釉谷仓伎乐雕像（局部）

相侯景之命为简文帝进觞祝寿，席间曾以曲项琵琶为简文帝演奏。[1] 可见，曲项在萧齐时已初现江南，很可能是由侯景等人带来的。



图 6-1-8 江苏南京西善桥南朝大墓砖刻画阮咸弹琵琶图

南北朝时代的南北音乐文化交流，与此时中华大地的总体文化交流趋势有所不同。南方的乐舞向北传播，并没有像制度文化或文学那样，呈现出“由南向北”一边倒的强势。南北音乐文化交流总体较为平等、均衡，体现出双方相互吸取、相互促进、不断丰富、共同发展的格局。这一现象也表明音乐文化的独特性质，即来自北方少数民族和域外的器乐和乐舞，往往带有绚丽鲜明的异域色彩，相比汉民族传统的清商乐或艳丽柔美的西曲、吴歌更为质朴、粗犷、奔放，进而以其独有的艺术气质和审美意蕴为南方民众接受和喜爱。

第二节　偏安一隅的南朝器乐文化

魏晋南北朝时代的南方广大地区，由于长江天堑的阻隔等原因，获得了难得的安定发展机遇。与北方胡风盛行的局面不同，此时江南的音乐文化，继承了秦汉定型的汉民族传统，使之免遭外族文化入侵，华夏文化命脉在这里得以较完整地保存。在六朝的兴衰更迭中，音乐艺术获得精致化、唯美化发展。继承北方汉魏相和诸曲风格，并吸收江南民间音乐发展起来的清商乐，是六朝音乐的突出代表，其中含有丰富的器乐演奏形式。原来用作民间俗乐的丝竹乐，此时也逐渐兴盛，成为取代金石之乐的重要器乐乐种。

一、南朝清商乐舞中的器乐

清商乐是东晋、南朝时期流行于江南，承袭汉魏相和诸曲，同时吸收当代民间音乐而发展起来的俗乐歌舞的总称，后又改称“清乐”。《魏书·乐志五》记载：“初，高祖（孝文帝元宏）讨淮、汉，世宗（宣武帝元恪）定寿春，收其声伎，江

1 《南史》卷八《梁简文帝纪》，北京：中华书局，1975 年，第 233 页。

左所传中原旧曲，……及江南吴歌、荆楚西声，总称清商。”[1] 可知清商乐是包含东晋、宋、齐所存的相和诸曲，以及江南民间音乐的新型音乐形式。《乐府诗集》卷四四《清商曲辞一》解题曰：“江左所传中原旧曲……及江南吴歌、荆楚西声，总谓之清商乐。至于殿庭飨宴，则兼奏之。”南朝时代的清商乐不仅流传民间，也进入宫廷和世家大族的殿堂园林，成为南朝宫廷歌舞的重要组成部分。

清商乐有着极为丰富的器乐构成，是当时南方器乐文化的突出代表。汉魏相和歌的伴奏乐器已有笙、笛、节歌、琴、瑟、琵琶、筝七种。[2] 清商乐中的器乐部分在此基础上进一步发展。据《乐府诗集》“清商曲辞”小序记载，清商乐所用弦乐器除原来相和诸曲所用的琴、瑟、筝、琵琶等外，又加入箜篌和击琴；吹奏乐器除原有的笙、笛等外，又加入箫和埙（图 6-2-1），并增加了前代俗乐不用的钟、磬。可见，清商乐所用乐器与相和诸曲大同小异，均以中原传统的丝竹乐器为主，以击奏乐器“节”掌控乐曲节奏。从西域传来的琵琶、箜篌等乐器，此时也用于清商乐演出，成为新型器乐合奏的重要成员。

据《乐府诗集》卷三〇、三三、三六记载，《古今乐录》引王僧虔《技录》和张永《元嘉技录》有关清商三调的演奏情况，大致如下：

第一段，笛乐演奏曲“弄”，有“上声弄”、“高弄”、“游弄”。

第二段，是琴、瑟、筝、琵琶等乐器，分别演奏乐曲五至八遍：“清调……未歌之前，有五部弦，又在弄后”；“平调……未歌之前，有八部弦，四器俱作，在高下游弄之后”；“瑟调……未歌之前，有七部弦，又在弄后”。

第三段，四种弦乐器伴奏歌唱四至六遍，每遍歌毕，以弦乐器奏送声曲：清调“歌弦六部”，平调“歌弦六部”，瑟调“歌弦六部”，“凡三调歌弦，一部竟，辄作送歌弦”。



图 6-2-1　四川忠县涂井蜀汉 5 号崖墓出土三国蜀汉吹箫乐俑

器乐在清商乐的演出过程中，担负着重要而繁忙的任务。前部歌曲演唱前，先有笛子独奏性质的“弄”，之后是几种弦乐器合奏，位置均在“未歌”之时。歌唱时，器乐也要跟随烘托。甚至在一段歌唱之后，还有弦乐器演奏的“送声曲”。全部歌曲演唱完毕，还有“送歌弦”。若没有繁盛的乐器物质基础作依托，像清商乐这样高度艺术化的音乐表演实难想象。

清商乐的演奏传统一直延续到唐代。隋文帝曾推崇清商乐为“华夏正声”，改称“清乐”，专设清商

1 《魏书》卷一〇九《乐志五》，北京：中华书局，1974 年，第 2843 页。
2 《乐府诗集》卷二六引《古今乐录》，北京：中华书局，1979 年，第 377 页。

署进行管理，成为隋唐多部乐之一。据《旧唐书·音乐志二》记载，清商乐在武后时仍有 63 曲。唐中宗神龙（705—707 年）以后，朝廷不重古曲，加之乐工、乐妓缺乏，清商乐能合于管弦者，只有《明君》、《杨伴》、《骁壶》、《春歌》、《秋歌》、《白雪》、《堂堂》、《春江花月》8 曲，玄宗开元（713—741 年）后便逐渐失传了。[1]

值得注意的是，南朝时代的器乐演奏，不仅作为乐舞伴奏存在，也对歌舞发展产生了积极影响。例如，吴歌杂曲有《上声歌》一曲，《乐府诗集》卷四五引《古今乐录》说："《上声歌》者，此因上声促柱得名，或用一调，或用无调名，如古歌辞所不言，谓哀思之音不及中和。"乐曲以"上声促柱得名"，说明其与器乐演奏有关。这种器乐与歌舞的关联并非特例，汉晋时期的许多舞蹈，如著名的鞞舞、铎舞等，均因边舞边击鞞、铎等乐器为节得名。当时器乐对乐舞文化的影响是多方面的。现将隋唐时代宫廷清商乐舞所用的乐器，整理如下（表 6–1），以备参考。[2]

表 6–1　隋唐清乐（清商乐舞）所用乐器一览表

《隋书》	《乐府诗集》	《旧唐书》	《新唐书》	《唐六典》
钟	钟	钟	钟	钟
磬	磬	磬	磬	磬
琴	琴	琴	琴	琴
瑟	瑟	瑟	瑟	瑟
击琴	击琴	击琴	击琴	击琴
* 琵琶	* 琵琶	秦琵琶	* 琵琶	* 琵琶
* 箜篌	* 箜篌	卧箜篌	卧箜篌	* 箜篌
筑	筑	筑	筑	筑
筝	筝	筝	筝	筝
节鼓	节鼓	节鼓	节鼓	
笙	笙	笙二	笙二	笙二
笛	笛	笛二	笛二	长笛二
箫	箫	箫二	箫二	箫二
篪	篪	篪二	篪二	篪二
埙	埙			
		三弦琴		
		叶二	吹叶	吹叶
		歌二	歌二	歌二
			独弦琴	
			方响二	
			跋膝二	
			舞四	舞四
				弹琴
				* 筛鼓

*"筛鼓"当是"节鼓"之讹。琵琶应是秦琵琶，见《通典》卷一四四。箜篌当是卧箜篌。

1 《旧唐书》卷二九《音乐志二》，北京：中华书局，1975 年，第 1062—1067 页。

2 参见秦序主编《六朝音乐文化研究》，北京：文化艺术出版社，2009 年，第 277—279 页。

二、南朝民间器乐的突出代表——丝竹乐

从前述清商乐中的器乐演出可知，丝竹乐合奏已取代先秦盛极一时的金石之乐，成为南朝宫廷、士族庭院和广大民间器乐艺术的主要形式。“丝竹”一词广泛见诸六朝文献，甚至成为指代音乐的最重要词汇之一。例如，晋明帝去世，尚书梅陶在国丧期间私奏女乐，被钟雅弹劾，指责他“无大臣忠慕之节，家庭侈靡，声妓纷葩，丝竹之音，流闻衢路，宜加放黜”，但临朝的穆后并不追问。[1]“竹林七贤”之一的向秀作《思旧赋》怀念嵇康，也说嵇康“博综伎艺，于丝竹特妙。临当就命，顾视日影，索琴而弹之”。江南民歌《子夜歌》亦有“丝竹发歌响，假器扬清音”之语。这些充分说明，东晋南朝时期，丝竹乐不仅在汉魏相和歌中得到继承和发扬，也成为吴歌、西曲等南方民间歌舞的主要伴奏形式（图 6-2-2）。

南朝的民间祭祀活动中常见丝竹乐演奏。从《楚辞·招魂》中“吴歈蔡讴，奏大吕些”的记载可知，祭祀在南方地区有着悠久历史，期间少不了具有沟通人神功能的音乐表演。如果说先秦淫祠中的器乐还是钟鼓之乐占主流的话，南朝时南方民间祭祀中的器乐表演，已然成为丝竹乐主导的演出。据《晋书·隐逸传·夏统》记载，夏统跟随其父祠先人，请来女巫章丹、陈珠，二人并有国色，庄服甚丽，“善歌舞，又能隐形匿影。甲夜之初，撞钟击鼓，间以丝竹，丹、珠乃拔刀破舌，吞刀吐火，云雾杳冥，流光电发”。[2]丝竹乐已成为南方民间巫文化的重要组成部分。

在民间丝竹乐器流行的基础上，世家大族家园及宫廷中的丝竹乐也逐渐盛行。江东名士谢安喜欢音乐，常隐遁山林，游赏必以妓女随行。后来他任宰相时，“虽期丧，犹用丝竹。家有名琴，后为齐竟陵王所宝。以此知太傅之工琴也”。[3]东晋大将桓伊是著名的音乐家，不但善于吹笛（据说《梅花三弄》就是他的创作），还能抚筝、唱歌，是名副其实的丝竹名家。著名科学家、乐律家、“新律”的提出者



图 6-2-2　河南邓县学庄村出土南朝彩色南山四皓画像砖

---

1 《晋书》卷七〇《钟雅传》，北京：中华书局，1974 年，第 1877—1878 页。

2 《晋书》卷九四《隐逸传·夏统》，北京：中华书局，1974 年，第 2428 页。

3 ［北宋］朱长文：《琴史》卷四“谢安石”条。

何承天善于“弹筝”，宋文帝曾特赐他一面银装筝。《后汉书》的作者范晔洞晓音律，以弹奏琵琶古曲《陌上桑》闻名。

此时宫廷宴会、典仪等场合，也多用丝竹乐代替钟磬之乐。《梁书·武帝纪下》记载太清元年（547年）五月，在德阳堂“宴群臣，设丝竹乐”。甚至有的皇帝也参与丝竹乐演奏，据《南齐书·东昏侯纪》载，齐帝萧宝卷遇害前，就正在含德殿“吹笙歌作《女儿子》”。[1]在这样的器乐风尚下，如果有人不喜丝竹乐，反倒是令人不解的反常行为。《南史·宋武帝纪》记载宋武帝刘裕“清简寡欲，……后庭无纨绮丝竹之音”，就引起臣下的关注和劝说。[2]可见当时社会上层对丝竹乐的普遍喜好。

值得关注的是，当时宫廷中还出现了专门的“丝竹会”形式，即以丝竹吹弹表演为聚会助兴。《梁书·武帝纪下》载中大通二年（530年）：

> 秋八月庚戌，舆驾幸德阳堂，设丝竹会，祖送魏主元悦。[3]

又《南史·陈宗室诸王传·南康愍王昙朗附子方泰》载：

> 上（陈宣帝）登玄武门观，宴群臣以观之。因幸乐游苑，设丝竹会。[4]

如果说前一条记载没有提到演奏丝竹时是否设宴，因而还不能推断该“丝竹会”是否为一场纯器乐欣赏会，后一记载则明确指出是在玄武门观宴会之后，才去乐游苑观赏“丝竹会”，说明这是一场由宫廷举办、皇帝和百官参与的高规格的丝竹乐欣赏会，也是一场地道的纯音乐性质的丝竹音乐会。唐玄宗和他的梨园弟子，为演奏皇帝所酷爱的法曲，组成了拥有三百名演奏员的巨大丝竹乐队，由玄宗亲自教习，成为中国音乐史上广受瞩目的大事。其实丝竹乐受到朝廷高度重视，不能以此为始。早在南朝梁、陈时期就已出现的宫廷丝竹会，可以视为我国丝竹乐发展史上的里程碑。

正是在南朝丝竹乐盛行的背景下，产生了“丝竹中年”这一成语。《晋书·王羲之传》记载：

> 谢安尝谓羲之曰：“中年以来，伤于哀乐，与亲友别，辄作数日恶。”羲之曰：“年在桑榆，自然至此。顷正赖丝竹陶写，恒恐儿辈觉，损其欢乐之趣。”朝廷以其誓苦，亦不复征之。[5]

后世遂谓中年人以丝竹陶情排遣哀伤为“丝竹中年”。这一趋势与当时玄学兴盛、传统礼乐思想松弛和人们崇尚自然风尚有关。清商乐及西曲、吴歌等民间音乐真诚率性，比较容易引发上层文人士大夫的关注，他们纷纷仿效民歌或依据民歌自制新乐歌。相和歌、清商乐一直使用轻巧灵便的丝竹乐，也非常迎合文人士大夫们亲近自然、携妓出游、纵情山水的生活方式。

盛行南方的丝竹乐，在北朝也同样流行。《魏书·乐志五》记载，北魏宫廷演唱《真人代歌》，便“晨昏歌之，时与丝竹合奏”，用于宫廷郊庙宴飨活动。[6]又如北魏杨衒之《洛阳伽蓝记·高阳王寺》条载：“入则歌姬舞女，击竹吹笙，丝管

1 《南齐书》卷七《东昏侯纪》，北京：中华书局，1972年，第106页。
2 《南史》卷一《宋武帝纪》，北京：中华书局，1975年，第28页。
3 《梁书》卷三《武帝纪下》，北京：中华书局，1973年，第74页。
4 《南史》卷六五《陈宗室诸王传·南康愍王昙朗附子方泰》，北京：中华书局，1975年，第1576页。
5 《晋书》卷八〇《王羲之传》，北京：中华书局，1974年，第2101页。
6 《魏书》卷一〇九《乐志五》，北京：中华书局，1974年，第2828页。

迭奏，连宵尽日。”“丝管”也就是丝竹，说明北方寺庙活动中也有丝竹乐表演，只不过其中增加了许多新的胡俗乐器而已。[1]

第三节 魏晋南北朝乐器的丰富发展

魏晋南北朝时代，是中国乐器发展史上的重要时期。一方面，以古琴为代表的中原固有乐器形制走向成熟，工艺制作水平和音乐表现力大幅提高，涌现出一大批代表性演奏家和传世作品；另一方面，中外及南北多民族文化交流融合，大量外来乐器传入中原，使华夏固有乐器种类更为丰富，以琵琶、筚篥等为代表的外来乐器甚至异军突起，在后世不断完善发展，成为当今民族乐器的重要组成部分。魏晋南北朝时期的乐器演进，是我国乐器发展史中上承秦汉、下启隋唐的重要一环。

一、古琴形制成熟与琴乐发展

考古资料表明，先秦至西汉初年，琴的形制均为半箱分体式，与后世全箱整体式存在较大差异。[2]两汉至魏晋南北朝，是古琴形制走向成熟的重要时期。诸多出土的东汉抚琴俑，尽管其外形粗略，但都约略反映出古琴已完成从半箱式向全箱式的转变。东晋顾恺之所绘《斫琴图》中的古琴，已是清晰的全箱式形制。南京西善桥和丹阳胡桥等地南朝大墓中发现的“竹林七贤与荣启期”图（图 6-3-1），绘有嵇康与荣启期弹琴的画面，其所用之琴不仅为全箱式，且有明显的额、颈、肩、腰等造型，还明确出现了确定古



图 6-3-1 江苏南京西善桥南朝大墓砖刻画荣启期弹琴图

1 参见秦序主编《六朝音乐文化研究》，北京：文化艺术出版社，2009 年，第 283—284 页。

2 详细情况，可参看本书前面各章相关论述。



图 6-3-2　美国波士顿美术馆藏传世古画《北齐校书图》（局部）中的琴

琴音位的 13 个琴徽。在传世古画《北齐校书图》中我们还可以看到，虽然当时琴的形制已大致固定，但其构造在细微方面仍有改动（图 6-3-2）。事实上，从唐至今，古琴在基本形制确定的前提下，形式的多样化追求始终没有停止。当今古琴的主要样式，就有仲尼式、伏羲式、神农式、连珠式、焦叶式等十几种之多。

伴随古琴形制的不断完善，有关七弦琴名器的记载也多见诸典籍。魏晋南北朝时期，人们对传世古琴的重视达到新的高度。傅玄《琴赋序》载："齐桓公有鸣琴曰'号钟'，楚庄王有鸣琴曰'绕梁'，司马相如'绿绮'，蔡邕有'焦尾'，皆名器也。"[1]沈约《宋书·乐志》指出，不仅世人云"焦尾"琴是蔡邕蔡伯喈之琴，《后汉书·蔡邕传》也持同样说法，该传云：

> 吴人有烧桐以爨者，邕闻火烈之声，知其良木，因请而裁为琴，果有美音，而尾犹焦。故时人名曰焦尾琴焉。[2]

又《北堂书钞》卷一〇九引《蔡邕别传》说：

> 邕豪子弟，游吴门，弹琴后厨中，闻爨火声，惊往问之。吴人云，桐材也。请以为琴，声绝妙，世谓焦尾琴也。

另据《南齐书·王敬则传》载，王敬则之子王仲雄是一位著名琴人，"江左有蔡邕焦尾琴，在主衣库，上敕五日一给仲雄"。[3]可见果然有蔡邕所斫焦尾琴传世，后世宫廷不仅特别重视此琴并善为收藏，还经常让琴家弹奏。[4]后世琴家珍藏历代名琴的传统，至少可以追溯到魏晋时期。这也从另一侧面，反映出当时古琴形制的完善发展。

1 《后汉书》卷六〇下《蔡邕传》引晋·傅玄《琴赋序》，北京：中华书局，1965 年，第 2005 页。

2 《后汉书》卷六〇下《蔡邕传》，北京：中华书局，1965 年，第 2004 页

3 《南齐书》卷二六《王敬则传》，北京：中华书局，1972 年，第 485 页。

4 参见苏晋仁、萧炼子《宋书乐志校注》卷一，济南：齐鲁书社，1982 年，第 104—105 页。

汉魏以来古琴形制的成熟与定型，与大批文人琴家的出现密切相关。在当时的文化中心京洛中州及江南一带，活跃着许多著名的琴家。东汉末年的蔡琰（蔡文姬），是著名琴家蔡邕之女，从小就显示出很高的文学和音乐才能。经历被掳匈奴又返国别子的坎坷后，蔡琰创作出著名的《悲愤诗》抒怀。唐代琴人以该诗作为基础创作的《大胡笳》、《小胡笳》，以及南宋后出现的琴曲《胡笳十八拍》，都是古琴音乐中的不朽名作。东汉末年的乐官杜夔也善于鼓琴，据朱长文《琴史》和刘籍《琴议》记载，杜夔“妙于《广陵散》”。据说嵇康临刑前弹奏的《广陵散》，就是从杜夔之子杜猛处学来的。



图 6-3-3 江苏南京西善桥南朝大墓砖刻画嵇康弹琴图

“竹林七贤”之一的嵇康（223—263 年），是众所周知的古琴名家（图6-3-3）。他精通音乐，不仅作有传世名篇《声无哀乐论》，在琴乐理论和演奏方面也达到很高水平，著有音乐评论文章《琴赋》及琴曲《长清》、《短清》、《长侧》、《短侧》。这四首琴曲被后世琴家称为“嵇氏四弄”，又与“蔡氏五弄”合称“九弄”。南宋杨瓒曾向民间搜求“嵇氏四弄”，结果得到十多种传谱，嵇康琴曲影响之深远由此可见。

正始末至甘露年间（249—260 年），司马氏集团为夺得皇权，打着捍卫皇室利益的旗号大肆杀戮曹党。嵇康因与曹魏统治集团有一定关系，为当权者司马氏所不容，最终因“吕安事件”被司马氏所杀。《晋书·嵇康传》云：

> 康将刑东市，太学生三千人请以为师，弗许。康顾视日影，索琴弹之，曰：“昔袁孝尼尝从吾学《广陵散》，吾每靳固之，《广陵散》于今绝矣！”[1]

嵇康将琴乐视为生命寄托和情感表达的重要方式。他在《与山巨源绝交书》中自述：“今但愿守陋巷教养子孙，时与亲旧叙阔，陈说平生，浊酒一杯，弹琴一曲，志愿毕矣。”嵇康面对死亡能够“神气不变，索琴弹之”[2]，体现出将人格与音乐置于生命之上，追求人格独立与思想自由的崇高境界。

此外，魏晋时期的阮氏家族中的阮瑀、阮籍、阮咸，东晋至南朝的戴氏家族

1 《晋书》卷四九《嵇康传》，北京：中华书局，1974 年，第 1374 页。
2 《世说新语·雅量第六》，龚斌校释《世说新语校释》，上海：上海古籍出版社，2011 年。

中的戴逵、戴勃、戴颙，南朝刘宋时期的宗炳（374—443年），以及江南柳氏家族中的柳世隆、柳恽等人，都是当时著名琴家。一些帝王及文人武将，如齐明帝萧鸾、梁武帝萧衍、梁元帝萧绎、竟陵王萧子良以及左思、刘琨、董景道、陶渊明、王子猷等人，在古琴艺术方面也都有很深造诣。如此众多的名人钟情于琴，此时琴乐发展突飞猛进也便在情理之中了。

由于魏晋南北朝时期，琴被广泛运用于清商乐之中，因此许多琴曲与清商乐关系非常密切。这种情况，类似汉代琴曲与相和歌的关系。此时的著名琴曲，有《碣石调·幽兰》、《广陵散》、《梅花三弄》、《酒狂》、《乌夜啼》等。其中的《碣石调·幽兰》是有明确曲谱传世的最早琴曲。全曲采用文字谱形式记写，也是我国目前所见最早的曲谱，在音乐发展史上具有重要地位。

富于贵族气息的六朝社会以及士人对玄学与自然的崇尚，使魏晋南北朝琴人形成了极富时代特点的琴乐观念。他们崇尚自由，寄情山水，将琴视为修养必备和精神寄托，倡导"左琴右书"。琴乐与读书一样，成为当时文人生活的基本支柱，并在这种诗与酒的氛围中，逐渐演化为文人生命的象征，书写着文人雅士的高尚情操。对于琴乐的审美，魏晋文人也有不同以往的独特感悟。《晋书·隐逸传·陶潜》载："（陶潜）性不解音而蓄素琴一张，弦徽不具，每朋酒之会，则抚而和之曰：'但识琴中趣，何劳弦上声。'"[1] 这种"音在弦外，追求意境"的审美情趣，反映出老庄哲学"清静无为"思想以及"大音希声"、"无声之中，独闻和焉"等对六朝文人思想的影响，在中国古代音乐美学史上也留下浓墨重彩的一笔。

魏晋南北朝时期的琴乐来源十分广泛，琴曲甚至成为保存相和歌和清商乐最重要的基地。虽然琴乐在隋以来被视为"雅声"，但不被用于朝廷郊庙等狭义的雅乐之中，可见魏晋以来琴乐主流所体现的民间俗乐性质，也说明琴乐风格和其他管弦杂曲、鼓舞曲存在着明显差别，琴乐也越来越具有独立的乐种意义。反过来说，正是大量清商乐被引入琴乐，以及琴乐与民间俗乐融合，对琴乐风格的多样性和自身的丰富发展发挥了巨大推动作用，造就了魏晋南北朝时代琴乐艺术的辉煌发展。[2]

二、琵琶类乐器的传入与流行

魏晋南北朝时期新传入或流行中原的外来乐器，首推弹拨类"琵琶"家族。之所以称为"琵琶家族"，是因为此时传入或流行的琵琶（又有"胡琴"一名），形制多种多样，既包括唐代之后逐渐定名的阮咸，也包括曲项琵琶和五弦琵琶等。历经南北朝时代的完善与发展，这类外来的琉特类弹拨乐器，在社会音乐生活中扮演越来越重要的角色，以致北齐人颜之推在其名作《颜氏家训·教子》中说："齐朝有一士大夫，尝谓吾曰：'我有一儿，年已十七，颇晓书疏，教其鲜卑语及弹琵琶，稍欲通解，以此伏事公卿，无不宠爱，亦要事也。'"在北齐这位士大夫看来，只要学好外语（鲜卑语）、弹好琵琶，以此伏事公卿，将来生活便不成问题，甚至可以过得很好。这种情况颇类似于当今国人对"钢琴"和"英语"的热

1 《晋书》卷九四《隐逸传·陶潜》，北京：中华书局，1974年，第2463页。

2 有关此时期琴乐发展的详细论证，参见秦序主编《六朝音乐文化研究》，北京：文化艺术出版社，2009年，第293—311页。

衷，当时人对琵琶的喜爱及其流行程度亦可想见。下面对魏晋南北朝时代“琵琶”一词的名实关系，以及琉特类弹拨乐器的流传情况略做考察。

如本书第五章所述，文献中有关“琵琶”的记载最早见于汉代，汉刘熙《释名·释乐器》曾明确指出：“琵琶本出自胡中，马上所鼓也。”可见，早在汉代出现的琵琶，原本是一种外来乐器。关于琵琶类乐器的渊源，学术界长期以来存在不同认识。我们认为，不仅魏晋南北朝时期的曲项琵琶、五弦琵琶是从西域传来，最早出现在中原的“琵琶”（唐以后始称“阮咸”），也是从西北少数民族传来的。

从唐代文献《通典》、《旧唐书》等的相关记载可知，至迟到隋唐时期，当时的“琵琶”（琵琶类乐器）已有三种。现将《通典》卷一四四《乐四》有关琵琶的两处记载罗列如下（小字部分为原注），并作简要分析。

〇琵琶

傅玄《琵琶赋》曰：汉遣乌孙公主嫁昆弥念，念其行道思慕，故使工人裁筝筑为马上之乐。今观其器，中虚外实，天地象也；盘圆柄直，阴阳叙也。柱十有二，配律吕也；四弦，法四时也。以方俗语之曰“琵琶”，取其易传于外国也。《风俗通》曰：以手琵琶，因以为名。《释名》曰：推手前曰“批”，引手却曰“把”。杜挚曰：秦苦长城之役，百姓弦鼗而鼓之。并未详孰实。其器不列四厢。今清乐奏（秦）琵琶，俗谓之“秦汉子”，圆体修颈而小，疑是弦鼗之遗制。傅玄云：“体圆柄直，柱有十二。”

其它，皆充上锐下：

曲项，形制稍大，本出胡中，俗传是汉制——兼似两制者，谓之秦汉，盖谓通用秦汉之法。《梁史》称侯景之害简文也，“使太乐令彭隽，赍曲项琵琶就帝饮”，则南朝似无曲项者。

五弦琵琶，稍小，盖北国所出。

旧弹琵琶，皆用木拨弹之。大唐贞观中，始有手弹之法——今所谓搊琵琶者是也。《风俗通》所谓“以手琵琶之”，知乃非用拨之义。岂上代固有搊之者？手弹法近代已废，自裴洛儿始为之。

〇阮咸

亦秦琵琶也，而项长过于今制，列十有三柱。武太后时，蜀人蒯朗于古墓中得之，晋《竹林七贤图》阮咸所弹，与此类同，因谓之“阮咸”。咸，世实以善琵琶，知音律称。蒯朗初得铜者，时莫有识之。太常少卿元行冲曰：此阮咸所造。乃令匠人改以木为之，声甚清雅。

以上记述明确说明，隋唐时代的三种琵琶可分两大类。第一类琵琶（仅有一种）的形制特点，主要是“盘圆柄直，柱有十二”，四弦。第二类琵琶又可分为两种，一种称为“曲项”或“曲项琵琶”，形制稍大，源自胡中；另一种称为“五弦”或“五弦琵琶”，似曲项而稍小，来自北国。第二类琵琶的共同特点都是“皆充上锐下”。

从汉代以来文献记载中不难发现，《通典》记载的这三种琵琶传入中原的时间并非同时，而是有先后之分。[1] 汉文史料中有关“曲项”或“曲项琵琶”的记载，

---

1 《通典》所引傅玄《琵琶赋》之论，认为当时的琵琶系中原乐工所创，是古代弦鼗的遗制，此论并不准确。汉代琵琶并非产自中原本土，而是由域外传入，相关辨析可参看本书第五章第二节。



图 6-3-4　甘肃天水麦积山第 78 号窟壁画中的曲项琵琶

均晚于东汉以来的《释名》、《风俗通》等书中的“阮咸琵琶”。曲项一名，最早出现于南北朝时期文献，五弦则最早见于北朝至隋代的佛经。当时的“五弦”还有“屈茨琵琶”、“龟兹琵琶”、“胡琵琶”等名，这些名称有的比“五弦”稍早，但也都出现于北朝时期，均晚于“阮咸琵琶”。还应指出，曲项和五弦之名开始出现时，并没有后缀“琵琶”两字，后来才写作曲项琵琶和五弦琵琶，这也说明最先人们还没有把它们归纳为一类乐器，后来才将晚出现的曲项归属到琵琶，故“琵琶”由汉代特指“阮咸琵琶”演变为类名（如《通典》所示），这才出现曲项琵琶、五弦琵琶等名称。

另一方面，从目前考古图像看，唐代文献记载的阮咸、曲项、五弦三种琵琶，在印度、中亚以及新疆地区的考古图像中很早就已出现。在新疆库车克孜尔石窟古龟兹壁画，以及稍后的敦煌莫高窟石窟壁画中，三种琵琶的图像都有发现，甘肃嘉裕关魏晋墓中也有部分发现。但在北方中原地区以及南方地区的文物考古材料中，三种琵琶的出现却明显有先后。“阮咸琵琶”的图像，无论在南方或北方都是最早出现；曲项琵琶的图像材料（图 6-3-4）虽然数量也不少，但多属南北朝以后，在中原地区的出现明显晚于“阮咸琵琶”。考古材料还表明，曲项在北方中原地区的出现，早于五弦琵琶。这些情况说明，琵琶类乐器最早出现于中亚西域地区，稍后出现于新疆克孜尔石窟及敦煌莫高窟的石窟壁画中，再后来陆续出现于大同云岗石窟、洛阳龙门石窟等佛教雕塑中，之后又散见于各地的文物考古材料中。这一过程清晰显示，琵琶这一外来乐器是自西向东呈波浪式传输的，然后才由北方逐步向南方传播。

作为阮咸前身的“琵琶”，大约在汉代（至迟东汉）已传入中原，这可能与汉代丝绸之路的开通有关。“阮咸琵琶”也很早就传播流行于江南地区。北京故宫





图 6-3-5 江苏金坛唐王乡东吴墓出土金坛唐王堆塑瓶及其局部（堆塑弹琵琶俑）

博物院所藏东吴永安三年（260 年）陶仓，其上方堆塑有弹琵琶乐伎形象，所抱持乐器正是“阮咸琵琶”。江苏金坛唐王乡东吴墓出土的三国时东吴金坛唐王堆塑瓶上，也堆雕有弹琵琶俑的形象（图 6-3-5），其形制和江南地区考古发现的多幅南朝“竹林七贤图”中阮咸所弹“琵琶”完全一样。这种“琵琶”在晋以后被称为“秦汉子”，唐以后如上引《通典》第二条史料所示，也开始称为“阮咸”，是今天阮的前身。

《通典》记载的“曲项琵琶”，因其形制而得名。前面附加的“曲项”二字，是指其琴颈上端弦轴部分（琴头）突向后折，与面板形成近 90 度的直角，这也是曲项区别于“盘圆柄直”的“阮咸琵琶”和直颈的五弦的最主要特征。曲项的另一个突出特点是音箱为梨形（“阮咸琵琶”为正圆形）。另外，曲项和“阮咸琵琶”的品柱数量也不同，“阮咸琵琶”柱有十二，曲项只有几柱。二者相同之处，则是它们都有四弦，而“五弦琵琶”则张有五根琴弦，且直颈、音箱瘦长，日本学者岸边成雄称之为“棒状”（图 6-3-6）。[1]



图 6-3-6 河北邯郸响堂山石窟北齐直项五弦琵琶造像

曲项、五弦的演奏姿势与“琵琶”有很大不同。《通典》“其他皆充上锐下”一句，已清楚指出这一点。原来，曲项和五弦同样横抱演奏，演奏时细小的琴头一端（即

1 参见［日］岸边成雄《琵琶の渊源》一文，原发表于 1935 年，后收入氏著《唐代の楽器》，東京：音楽之友社，1968 年，第 117—156 页。

曲项后折端），置于演奏者身体左下（即所谓“锐下”），低于明显宽大起来的梨形音箱这一端（即所谓“充上”）。日本保存至今的曲项琵琶，其形制和演奏方式与《通典》记载完全一样，考古材料中的古代图像也大都持这种姿势。[1]由《通典》上述记载，参考东吴陶仓和《竹林七贤图》等相关考古材料，可知“琵琶”（阮咸琵琶）的传统演奏姿势为：直抱，圆盘音箱端在下，直柄（琴头端）向演奏者左侧上方（稍斜），竖立演奏。今天阮（阮咸）的演奏姿势，大体如旧。

今天最为常见的琵琶，则是综合了多种古代琵琶类乐器特点，经历唐宋以来漫长的完善过程改进而来。例如，今天琵琶直抱，与阮咸琵琶同；其音箱大体为梨形，与曲项相似；但琴头已接近直颈，稍有后倾，与阮咸的完全直立稍不同，与古代曲项则大异其趣。今天琵琶还增加了许多品柱，具有宽广的音域和非常丰富的表现手段。弹奏方法方面，从汉代“琵琶”到唐代的三种琵琶，均用拨弹奏。后来才有乐人开始尝试用手“搊弹”，今天琵琶则废拨，全用手弹。但日本长期使用的曲项琵琶，至今仍然保留着全用拨弹的古老传统。

琵琶尽管直到隋唐“其器不列于四厢”，未取得雅正之乐的地位，但在魏晋六朝时期，不仅成为民间丝竹乐中的重要乐器，还广泛演奏于宫廷，成为上层士人中除古琴之外最受欢迎的乐器之一。魏晋时期的阮咸因为善弹琵琶，被南朝大墓“竹林七贤图”大加描绘，唐代还以他的名字命名最先传来的“琵琶”，今天民族乐器中仍有名为“阮”的乐器，它们正是魏晋“琵琶”的直接后裔。东晋士族大家的代表人物谢尚，不仅善于鼓琴，也精于琵琶演奏。桓温请他弹琴，他有感于节气，遂即兴演奏《秋风》一曲，表达“秋风意殊迫”之感，被桓温赞为“有天际真人之想”[2]，指出谢尚的琵琶演奏意境高远，令人思考自然、生命等重大问题。当时的文人写有多篇描述琵琶的文论，如傅玄、孙该等人的《琵琶赋》，齐王融等创作的咏琵琶诗篇等。魏晋南北朝时代，琵琶这类外来乐器的独特表现力越来越得到人们肯定，琵琶已逐步融入中华音乐文化，成为民族乐器大家族中的重要一员。[3]

三、魏晋南北朝的其他新型乐器

魏晋南北朝时期传入中原的新型乐器，除曲项琵琶和五弦琵琶之外，据《隋书·音乐志》所载隋代宫廷乐部所用乐器，还有吹管乐器筚篥和数量可观的定音与不定音打击乐器等。根据这些乐器所在乐部的确立情况，我们可大体推知其来源和传入时间，现分列如下。

（一）筚篥

筚篥为竹制或木制管子，一端安装芦苇哨片而成，属气鸣类双簧乐器，就是

1 当然也有许多图像出于艺术创造需要，体现不同演奏姿势，包括敦煌莫高窟壁画中的“反弹琵琶”形象，应考虑图画超越生活或高于生活的一面。

2 《世说新语·容止第十四》，龚斌校释《世说新语校释》，上海：上海古籍出版社，2011 年。

3 有关琵琶类乐器渊源的详细论述，参见秦序主编《六朝音乐文化研究》第五章第三节，北京：文化艺术出版社，2009 年，第 285—293 页。

图 6-3-7 新疆拜城克孜尔第 38 窟壁画中的琵琶和筚篥

今天民族乐器管子的前身。《隋书·音乐志》所载“龟兹乐”中有筚篥，据公元384年吕光灭龟兹获其音乐可知，筚篥传入中原内地约在此时。唐代段安节《乐府杂录》说：“觱篥者，本龟兹国乐也，亦曰悲篥，有类于笳。”北宋陈旸《乐书》卷一三〇亦曰：

> 觱篥，一名悲篥，一名笳管，羌胡龟兹之乐也。以竹为管，以芦为首，状类胡笳而九窍，所法者角音而已。其声悲栗，胡人吹之，以为惊中国马焉。

由此可知，筚篥应起源于西域龟兹（图 6-3-7），后传入中原。其与胡笳相类，仿效吹奏乐器角的发声，共有九个按音孔，最初为胡人牧马所用。据《隋书·音乐志》所载多部乐所用乐器，南北朝时期的筚篥，已出现大筚篥、小筚篥、竖小筚篥、桃皮筚篥、双筚篥等多种形制（参见图 6-1-5）。唐代以来，筚篥形制不断完善，并成为旋宫转调定律的重要乐器，在乐队合奏中甚至居“众器之首”，被称为“头管”。

（二）方响

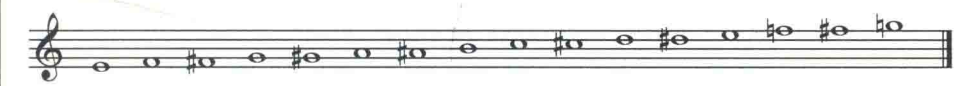
方响为体鸣类打击乐器，由十六块定音的铁块组成，分两行悬挂在木架之上，用小铁锤敲击，通过铁块的不同厚度调谐音高（图 6-3-8）。方响源自梁代的铜磬，《旧唐书·音乐志》记载：“梁有铜磬，盖今方响之类。方响，以铁为之，修八寸，广二寸，圆上方下。架如磬而不设业（按，业即乐器架子横木上的大板），



图 6-3-8 甘肃敦煌莫高窟第 390 窟隋代壁画中的方响（上下各四枚）

倚于架上以代钟磬。”[1] 杨荫浏推测北周黄钟音高在 566—576 年间为 332.4Hz，据此可推知当时方响所用音列大致如下：[2]

谱例 6–1



北宋陈旸《乐书》记载了宋时所用方响的上下两列音律：

> 下格以左为首：其一黄钟，其二太簇，其三姑洗，其四仲吕，其五蕤宾，其六林钟，其七南吕，其八无射；上格以右为首：其一应钟，其二黄钟之清，其三太簇之清，其四姑洗之清，其五仲吕之清，其六大吕，其七夷则，其八夹钟，此其大凡也。

北宋宫廷方响音列与杨荫浏给出的北周方响略有不同。方响多用于宫廷雅乐，隋唐时代被用于燕乐演奏，起着中原传统钟磬乐器替代品的作用，准确讲应该是编磬的变种。

(三) 锣

据北宋陈旸《乐书》卷一二五记载，北魏宣武帝元恪（500—515 年在位）以后，“始好胡音，洎于迁都，屈茨琵琶、五弦、箜篌、胡篁、胡鼓、铜钹、打沙罗，其声大抵初颇纾缓而躁急，盖其音源出西域”。可知北魏时期铜锣已传入中原，在当时称为打沙锣，可能是由西北方少数民族或外国传入内地的（图 6-3-9）。

1976 年，广西贵县罗泊湾一号墓曾出土一件锣。考古报告称，罗泊湾一号墓墓主是中原人，生活于战国晚期至西汉前期，主要活动时间应在秦代。秦始皇南征时，墓主已有一定社会地位，到赵佗割据岭南时，任南越国桂林郡最高官吏。[3]

1 《旧唐书》卷二九《音乐志二》，北京：中华书局，1975 年，第 1078 页。
2 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981 年，第 163 页。
3 参见广西壮族自治区博物馆编《广西贵县罗泊湾汉墓》，北京：文物出版社，1988 年。

由此可知，这件锣的时代似应为秦汉时期。

据蒋廷瑜先生介绍，该乐器出于器物坑东坑。圆盘形，面平，刻有一“布”字，近边有一道浇铸铜液留下的铸痕，边呈弧形稍内敛，边上有一道突起的绳索纹，有三只活动的小环耳等距离布列，高 7.5 厘米，口径 33.5 厘米。推测这种铜锣当是悬空安置在特制的锣架上的，且很可能是编锣之类。[1] 这是我国目前所见锣的最早考古实物，有重要历史价值。至于它和南北朝时北方地区流行的锣是否存在关联，还有待进一步探究。



图 6-3-9　陕西西安草场坡北朝墓出土北朝早期击鼓、敲锣俑

(四) 钹

钹属体鸣类碰奏乐器，由中心鼓起呈半球形的两个铜制圆片组成，正中有孔以穿布条，以便握持演奏，两片相互碰击发声（图 6-3-10）。《隋书·音乐志下》所载天竺乐乐器中有“铜拔”（即铜钹）[2]，据此推测，钹可能早在公元 350 年左右即随天竺乐由印度传入中原。《北齐书·神武帝纪》记载北魏孝明帝时期，“洛下以两拔相击，谣言曰：‘铜拔打铁拔，元家世将末。’”[3] 唐代慧琳《一切经音义》说：“铜拔，亦为跋。……有作钹，无所从。”又说：“铜钹，……古字书无钹字，近代出也。《字统》云：乐器名也。”“铜钹，……《考声》云：钹，乐器名。……《经》从金作钹，俗字也。”



图 6-3-10　新疆拜城克孜尔第 38 窟壁画中的铜钹与排萧

由此可知，“钹”应是外来语部分字音的音译。林谦三《东亚乐器考》指出：“这乐器在古代印度称为 tala（打拉），和巴掌、手掌是个同义语。考这一乐器的起源，本出自西亚细亚；中国典籍里也都说是西域传来的。很早在埃及、叙利亚，其次在波斯、希腊、罗马等古代的文明国家，都曾有过形制和中国所用铜钹相同

1 蒋廷瑜：《广西贵县罗泊湾出土的乐器》，《中国音乐》1985 年第 3 期。

2 《隋书》卷一五《音乐志下》，北京：中华书局，1973 年，第 379 页。

3 《北齐书》卷一《神武帝纪》，北京：中华书局，1972 年，第 9 页。

的乐器。在东方是首先见于印度，既而见于中央亚细亚，然后才传到中国。”[1]

（五）星

星，即碰铃，又名碰钟，属体鸣类碰击乐器。一般用铜制作，外形如铃铛，一幅两个，用绳串连，演奏时相互碰击发生，音响清脆但无固定音高，是器乐合奏中的节奏乐器。推测星最初可能是用于佛教仪式的法器，后随印度佛教的东传，开始在中原流行开来。目前所见文物中的相关资料，有北魏云冈石窟中的星演奏雕像，以及北京故宫博物院保存的六朝击星俑（图 6-3-11）。



图 6-3-11 北京故宫博物院藏六朝击星俑

（六）各种鼓类乐器

魏晋南北朝时期，来自西域、天竺与中亚等地的各种鼓传入中原，成为华夏乐器家族中数量庞大的一支。这些鼓类乐器在四世纪时多已开始流行，当时的天竺乐、龟兹乐、西凉乐等乐部，或多或少都使用着这些乐器。隋唐时代，种类繁多的鼓又被广泛用于多部乐演奏。据杨荫浏统计，仅隋唐九、十部乐用到的乐器，连同一乐器的变异在内，就有 50 多种。其中鼓类乐器 16 种，约占多部乐所用打击乐器的 70% 强。[2] 鼓在南北朝以来宫廷燕乐中的重要地位由此可见。现据相关史料，对魏晋南北朝出现的鼓类乐器，择要做一介绍。

1. 答腊鼓

答腊鼓，又名揩鼓，为膜鸣打击乐器。鼓身为圆筒形短框，鼓面直径大于鼓框，两面蒙以皮革，边缘有等距离的孔，两鼓面用条绳相互绷扎。《事类赋》引南朝陈释智匠《古今乐录》说：“答腊鼓，制广于羯鼓而短，以指揩之，其声甚震，俗谓揩鼓。”可知答腊鼓的演奏方式，为右手指摩擦或弹击鼓面发声，因此又名揩鼓。日本学者林谦三认为，这种以手指弹奏鼓面的奏法，是从西方传来的。“以指摩鼓的奏法，我以为是发源于西亚乃至埃及地方的，后来在印度系的鼓上应用了这种特殊的奏法，才产生所谓答腊鼓的。……中亚取此奏法于西亚，而传乐器自印度，创造出答腊鼓这个新传统，由是而传于中国，再传于日本的。”[3]

答腊鼓在南北朝时代传入中原，至隋唐时代用于龟兹、高昌、疏勒诸乐部之中。开凿于 4 世纪中叶—5 世纪末的新疆克孜尔石窟第 38 窟中，有答腊鼓与横笛合奏的天宫伎乐形象，是答腊鼓用于龟兹乐的直接证明（图 6-3-12）。敦煌壁画

1 ［日］林谦三著，钱稻孙译：《东亚乐器考》，北京：人民音乐出版社，1962 年，第 27 页。

2 参见杨荫浏《中国古代音乐史稿》上册第十章之“隋、唐《九、十部乐》所用乐器表”，北京：人民音乐出版社，1981 年，第 254—256 页。

3 ［日］林谦三著，钱稻孙译：《东亚乐器考》，北京：人民音乐出版社，1962 年，第 86 页。



图 6-3-12　新疆拜城克孜尔第 38 窟壁画中的答腊鼓与横笛

和日本的《信西古乐图》中，也保存有答腊鼓的形象（图 6-3-13）。



图 6-3-13　日本《信西古乐图》中的答腊鼓

2. 羯鼓

羯鼓的形制类似答腊鼓，但鼓框为直圆筒的高框，比答腊鼓框要高许多。唐代南卓《羯鼓录》记载其形制“如漆桶，下以小牙床承之，击用两杖”。羯鼓演奏时，放置于牙床之上，用两支鼓杖敲击发声，因此又有两杖鼓之名（图 6-3-14）。

林谦三《东亚乐器考》认为，羯鼓的直接源流可上溯到印度鼓：“隋唐燕享乐中，这鼓用在保有东晋以来传统的龟兹乐，以及其后传来的疏勒、高昌等乐，唐代也用之于天竺乐，却不用于伊朗系的康国、安国诸乐，这就说明着这鼓的传来路径，也未可知。”[1] 羯鼓大约在东晋时期传入内地，后广泛用于印度系的乐舞之中。

唐代时期，羯鼓因玄宗李隆基的推崇而获得极大发展，不仅演奏技巧达到很

1 ［日］林谦三著，钱稻孙译：《东亚乐器考》，北京：人民音乐出版社，1962 年，第 93 页。

高水平，还发展出许多特定的曲牌，有着“八音领袖”的美誉。唐代文人南卓根据所闻撰写的《羯鼓录》，记录了有关羯鼓的源流、形制和趣事。



图 6-3-14　日本《信西古乐图》中的羯鼓

3. 达卜与齐鼓

达卜，即手鼓，属膜鸣打击乐器，北魏时期已出现于内地，其形象首见于敦煌壁画之中（图 6-3-15）。达卜一般以木做圆形鼓框，一面蒙皮，框内又置许多小铁环，演奏时左右手交替拍击鼓面，或摇动鼓身使铁环作响，现多见于维吾尔族歌舞伴奏或器乐合奏之中。



图 6-3-15　甘肃敦煌北魏壁画中的达卜

齐鼓为隋唐多部乐中的西凉、高昌诸乐部所用。《事类赋》引南朝陈释智匠《古今乐录》说：“齐鼓如漆桶大，一头设齐于鼓面如麝脐，故曰齐鼓。”云冈石窟北魏石雕中有齐鼓的形象。

此外，南北朝时期的中原地区，还流行形制各异的细腰鼓（图 6-3-16），以及汉鼓、魏鼓、杖鼓、拍鼓等。属细腰鼓类型的都昙鼓和毛员鼓，用于隋唐时天竺乐、龟兹乐等乐部；安国乐和康国乐都使用的正鼓、和鼓，也是细腰鼓的类型之一。据文献记载，正鼓与和鼓常常配合使用。《旧唐书·音乐志二》说：“正鼓、和鼓者，一以正，一以和，皆腰鼓也。”[1] 林谦三推测：“大概这两种鼓是按四度乃至五度关系调音，而作一对用的细腰鼓。都昙、毛员两鼓，或许也是这样关系的两鼓。古印度虽非细腰鼓，往往二鼓或三鼓调成一定关系的音律



图 6-3-16　日本《信西古乐图》中的腰鼓

1 《旧唐书》卷二九《音乐志二》，北京：中华书局，1975 年，第 1079 页。

而应用，见 Natya Sastra（汉译《戏剧论》）。其奏法盖用杖，陈旸《乐书》在汉鼓条下说这两鼓，作杖鼓论。”[1]

魏晋南北朝大量鼓类乐器的传入与流行，是中国乐器发展史上引人瞩目的现象。这些鼓流行于南北朝，在隋唐时代盛极一时，但又如匆匆一现的昙花，很快便极盛而衰，至宋代以后便所剩无几了。鼓类乐器在这一时代的兴盛衰亡，与乐器自身性能、音乐审美风尚及社会文化变迁密切相关，其中之因值得玩味、深研。

第四节　魏晋南北朝乐器的乐律学成就

魏晋南北朝时代，外来乐舞、乐器大量涌入中原，在极大丰富中华传统音乐风格、品类的同时，也为音乐实践和音乐理论探讨提出了新的问题。例如，在外来乐器与中原传统乐器合奏中，如何处理不同乐器音律结构间的矛盾？乐器的音位应如何调整或进一步精确，以满足人们对不同音高和音乐风格的需要？诸如此类问题，客观上要求音乐理论给出更为适用的解决方案。另一方面，传统三分损益法自身理论无法避免的“黄钟不能还原”问题，在此时多民族音乐融合进而要求十二律圆转无碍旋相为宫的大背景中，愈发凸显其解决的紧迫性。这些都为魏晋南北朝乐律理论的深化提供了直接动力。此时与乐器相关的改革和音律探索，取得了一系列重要成果，如荀勖的管口校正研究和十二律笛改革，梁武帝的弦律、管律探索，以及纯律与十二平均律在乐器上的应用等。乐器物质文明高度发达催生出的这些成果，在我国乐律史和声学史上占有重要地位。[2]

一、荀勖的管口校正研究

魏晋之前，笛的制作并无一定之规，乐工通常凭经验制笛，并无严格的律数规定。《宋书·律历志上》记载：“笛之长短，无所象则，率意而作，不由曲度。考以正律，皆不相应；吹其声均，多不谐合。又辞：‘先师传笛，别其清浊，直以长短。工人裁制，旧不依律。’是为作笛无法。”[3]之所以出现这种情况，根本原因在于琴弦振动规律与管乐器振动规律并不一致，而人们对更为复杂的气柱振动并没有准确的认识。先秦时期的三分损益生律法，是人们对弦振动音高与弦长比例关系的正确总结。但管乐器音高的决定因素，并非直观可视的管长，而是管内实际振动气柱的长度与形态。由于管乐器演奏中气流外溢等因素影响，其准确音高显然不能通过套用三分损益法得到的管长比例获得。汉代律学家京房最先指出弦律与管律之间的这一重大差别，明确提出“竹声不可以度调”，但限于当时的科技水平，他并未给出明确、详尽的管律解决方案。

---

1 ［日］林谦三著，钱稻孙译：《东亚乐器考》，北京：人民音乐出版社，1962年，第110—111页。

2 本节相关论述，参见秦序主编《六朝音乐文化研究》第七章第一、四、五节，北京：文化艺术出版社，2009年。该章对魏晋南北朝乐律成就有较全面介绍，可备参考。

3 《宋书》卷一一《律历志上》，北京：中华书局，1974年，第213页。

《晋书·乐志上》载："泰始九年（273年），光禄大夫荀勖以杜夔所制律吕，校太乐总章、鼓吹八音，与律吕乖错，乃制古尺，作新律吕，以调声韵。"[1]荀勖还考校了多种文物，研究古代尺度以确定"黄钟"标准音高。泰始十年（274年），荀勖与博物家张华，取太乐乐府所藏各种律管，交予下属乐官研究，并亲自参与辩论、研讨，进而"以五声、十二律还相为宫之法，制十二笛象，记注图侧"[2]，经由太乐郎刘秀等与笛工共同制作，终于研制出全套十二支律笛，对应十二律吕，分别命名为黄钟之笛、大吕之笛等，其形制类似于现在直吹的箫。荀勖的这一成果，经验性地解决了笛类乐器开孔、定音的基本原则，被清代学者凌廷堪称为"晋泰始笛律"。

《宋书·律历志上》对荀勖"笛律"有较为详尽的记载，包括各律笛长的确定方法、开孔距离的计算方法、音律相生的方法，以及笛上的宫调布局方式等诸多乐律学内容。据学界研究，《宋书·律历志》应为南朝律学家何承天所作，何氏精于天文律历，正文小注可能出自何氏之手。这些注释文字，对我们理解荀勖笛律的具体制作，具有十分重要的意义。现将此文献罗列如下（小字部分为原注），以备参考：

黄钟之笛，正声应黄钟，下徵应林钟，长二尺八寸四分四厘有奇。《周语》曰："黄钟所以宣养六气九德也。"正声调法，以黄钟为宫，则姑洗为角，翕笛之声应姑洗，故以四角之长为黄钟之笛也。其宫声正而不倍，故曰正声。

正声调法：黄钟为宫，第一孔也。应钟为变宫，第二孔也。南吕为羽，第三孔也。林钟为徵，第四孔也。蕤宾为变徵，第五附孔也。姑洗为角，笛体中声。太蔟为商。笛后出孔也。商声浊于角，当在角下，而角声以在体中，故上其商孔，令在宫上，清于宫也。然则宫商正也，余声皆倍也。是故从宫以下，孔转下转浊也。此章说笛孔上下次第之名也。下章说律吕相生，笛之制也。

正声调法，黄钟为宫。作黄钟之笛，将求宫孔，以姑洗及黄钟律从笛首下度之，尽二律之长而为孔，则得宫声也。宫生徵，黄钟生林钟也。以林钟之律从宫孔下度之，尽律作孔，则得徵声也。徵生商，林钟生太蔟也。以太蔟律从徵孔上度之，尽律以为孔，则得商声也。商生羽，太蔟生南吕也。以南吕律从商孔下度之，尽律为孔，则得羽声也。羽生角，南吕生姑洗也。以姑洗律从羽孔上行度之，尽律而为孔，则得角声也。然则出于商孔之上，吹笛者左手所不及也。从羽孔下行度之，尽律而为孔，亦得角声，出于变徵附孔之下，则吹者右手所不逮也，故不作角孔。推而下之，复倍其均，是以角声在笛体中，古之制也。音家旧法，虽一倍再倍，但令均同，适足为唱和之声，无害于曲均故也。《国语》曰："匏竹利制。"议宜，谓便于事用从宜者也。角生变宫，姑洗生应钟也。上句所谓当为角孔而出于商上者，墨点识之，以应钟律。从此点下行度之，尽律为孔，则得变宫之声也。变宫生变徵，应钟生蕤宾也。以蕤宾律从变宫下度之，尽律为孔，则得变徵之声。十二笛之制，各以其宫为主，相生之法，或倍或半，其使事用，例皆一也。

……

大吕之笛，正声应大吕，下徵应夷则，长二尺六寸六分三厘有奇。《周语》：曰"元间大吕，助宣物也。"

太蔟之笛，正声应太蔟，下徵应南吕，长二尺五寸二分八厘有奇。《周语》曰："太蔟所以金奏，赞阳出滞也。"

---

1 《晋书》卷二二《乐志上》，北京：中华书局，1974年，第692页。

2 《宋书》卷一一《律历志上》，北京：中华书局，1974年，第215页。

夹钟之笛，正声应夹钟，下徵应无射，长二尺四寸。《周语》曰："二间夹钟，出四隙之细也。"

姑洗之笛，正声应姑洗，下徵应应钟，长二尺二寸四分七厘有奇。《周语》曰："姑洗所以修洁百物，考神纳宾也。"

仲吕之笛，正声应仲吕，下徵应黄钟，长二尺一寸三分三厘有奇。《周语》曰："三间中吕，宣中气也。"

蕤宾之笛，正声应蕤宾，下徵应大吕，长三尺九寸九分五厘有奇。《周语》曰："蕤宾所以安静神人，献酬交酢。"变宫近宫孔，故倍半令下，便于用也。林钟亦如之。

林钟之笛，正声应林钟，下徵应太蔟，长三尺七寸九分二厘有奇。《周语》曰："四间林钟，和展百事，俾莫不任肃纯恪。"

夷则之笛，正声应夷则，下徵应夹钟，长三尺六寸。《周语》曰："夷则所以咏歌九则，平民无贰也。"变宫之法，亦如蕤宾，体用四角，故四分益一也。

南吕之笛，正声应南吕，下徵姑洗，长三尺三寸七分一厘有奇。《周语》曰："五间南吕，赞阳秀也。"

无射之笛，正声应无射，下徵应中吕，长三尺二寸。《周语》曰："无射所以宣布哲人之令德，示民轨仪也。"

应钟之笛，正声应应钟，下徵应蕤宾，长二尺九寸九分六厘有奇。《周语》曰："六间应钟，均利器用，俾应复也。"[1]

荀勖所制的笛，为六孔竖吹形制，前五孔、后一孔。六个按孔从上至下依次排列为商、宫、变宫、羽、徵、变徵，六孔全按为角音。以黄钟笛为例，"以黄钟为宫，则姑洗为角，翕笛之声应姑洗，故以四角之长为黄钟之笛也"。可知荀勖系取姑洗律的四倍（4姑洗）作为全长，同时规定其宫音按孔与吹孔距离为"黄钟律与姑洗律长之和"（黄钟+姑洗），即"将求宫孔，以姑洗及黄钟律，从笛首下度之，尽二律之长而为孔，则得宫声也"。这样，就可分别求得该笛宫音的理论长度（即该音气柱长度）与实际长度（即该音孔距吹口的长度，简称"孔距"）。依三分损益之法，宫音与其下方小六度的角音的比值为$\frac{81}{128}$。由于荀勖黄钟笛的角音长度为姑洗律的四倍（全长），所以可得到"黄钟笛"宫音与角音的长度关系为：

宫音理论长度$=\frac{81}{128}\times$角音长度$=\frac{81}{128}\times$（4姑洗）$=\frac{81}{32}$姑洗。

将"姑洗$=\frac{64}{81}$黄钟"代入上式，得：

宫音理论长度$=\frac{81}{32}$姑洗$=\frac{81}{32}\times(\frac{64}{81}$黄钟$)=2$黄钟。

而"宫音实际长度=黄钟+姑洗"，所以荀勖笛的"管口校正数"为"宫音理论长度"与"宫音实际长度"的差，即：

管口校正数=宫音理论长度－宫音实际长度=黄钟－姑洗。

其他各律笛管口校正数的计算均同此理，比如大吕笛的管口校正数为"大吕与仲吕之差"，太簇笛的管口校正数为"太簇与蕤宾之差"等。也就是说，十二支笛中任何一支的管口校正数，就是该笛命名律的律数与其高四律律数之差。笛上

1 《宋书》卷一一《律历志上》，北京：中华书局，1974年，第215—219页。

每个音孔距吹孔的距离，等于该音理论长度与该笛管口校正数之差。用上述管口校正数值计算得到的各笛按孔距离，与前面《宋书·律历志上》所载数据完全一致。现将《宋书·律历志上》所载黄钟笛的各音孔求法，参以数学表达式列表如下（表6–2）。各笛开孔数值，读者可据本文所述自行验算，这里不再展开。

表6–2 《宋书·律历志上》载荀勖黄钟笛各音孔距计算表

音孔	原文	各音孔距表达式（寸）	孔距（寸）
宫	黄钟为宫。作黄钟之笛，将求宫孔，以姑洗及黄钟律，从笛首下度之，尽二律之长而为孔，则得宫声也。	$9+7\frac{1}{9}$	16.11111
徵	宫生徵，黄钟生林钟也。以林钟之律从宫孔下度之，尽律作孔，则得徵声也。	宫孔距 +6	22.11111
商	徵生商，林钟生太蔟也。以太蔟律从徵孔上度之，尽律以为孔，则得商声也。	徵孔距 −8	14.11111
羽	商生羽，太蔟生南吕也。以南吕律从商孔下度之，尽律为孔，则得羽声也。	商孔距 $+5\frac{1}{3}$	19.44444
角	黄钟之笛，……长二尺八寸四分四厘有奇。正声调法，以黄钟为宫，则姑洗为角，翕笛之声应姑洗，故以四角之长为黄钟之笛也。……姑洗为角，笛体中声。……古之制也。	角音＝笛全长＝$7\frac{1}{9}\times 4$	28.44444
墨点之角	羽生角，南吕生姑洗也。以姑洗律从羽孔上行度之，尽律而为孔，则得角声也。然则出于商孔之上，吹笛者左手所不及也。从羽孔下行度之，尽律而为孔，亦得角声，出于变徵附孔之下，则吹者右手所不逮也，故不作角孔。……墨点识之，以应钟律。	羽孔距 $-7\frac{1}{9}$	12.33333
变宫	角生变宫，姑洗生应钟也。上句所谓当为角孔而出于商上者，墨点识之，以应钟律。从此点下行度之，尽律为孔，则得变宫之声也。	墨点之角孔距 + $4\frac{20}{27}$	17.07407
变徵	变宫生变徵，应钟生蕤宾也。以蕤宾律从变宫下度之，尽律为孔，则得变徵之声。	变宫孔距 + $6\frac{26}{81}$	23.39506

现代物理声学常识告诉我们，管乐器音高除了与管长相关，还取决于管的内径大小。荀勖在进行笛律试验时也注意到这一问题，他说“然笛竹率上大下小，不能均齐，必不得已，取其声均合”。[1]但由于气柱振动的复杂性（其音高与管长、直径、温度、湿度、开孔形状、演奏法等均密切相关），荀勖在当时的科技条件下，还难以对其笛律的内径等问题给出理论总结，只是引入古琴作为辅助校音工具，“或倍或半，或四分一，取则于琴徽也”[2]，即通过“以耳齐声”的经验性办

1 《宋书》卷一一《律历志上》，北京：中华书局，1974年，第217页。
2 《宋书》卷一一《律历志上》，北京：中华书局，1974年，第217页。

法对管律加以调整。针对荀勖笛律的内径问题，音乐学家杨荫浏曾在20世纪上半叶对荀勖律笛的管内径作复原性推算。[1]20世纪80年代末，王子初又假定荀勖笛为同径作复制实验，指出："荀勖所应用的管口校正形式，是'侧孔校正'而非'端口校正'"；"荀勖的十二笛律只可能是异径管"；"荀勖的管口校正数'宫角之差'的实质，是具有相当实用价值的经验性约数"；"荀勖之于端口校正，非不知而实不为，但不可取"。[2]

尽管荀勖并未彻底解决管乐器音高的定音问题，但他立足实践，把管口校正计算包容在律尺度量的"进、退、上、下"之中，以经验性方法得到"管口校正"数据，闪烁着中国古代科技驭繁于简的卓越思维特点，是继先秦三分损益弦律理论后最为重要的乐器声学成果。

二、荀勖十二律笛改革与音律特征

荀勖在提出"管口校正"理论的基础上，又将其用于笛律，以十二律吕为依据制成十二笛，每支笛适于演奏一"均"（读作 yùn，即正声音阶音列），以规范十二律旋宫时的各调音准。"荀勖见到当时艺人所用的笛，制作没有一定的方法，而且七个孔位是平均排列的，不符合乐律的准确要求，他就运用计算，探求出笛的制法，制成了发音比较准确的十二笛，每笛适用于吹奏一调。"[3]这种乐器改革，与我国20世纪后半叶乐器改革中出现的平均律十二套笛、箫极为类似，目的都在于提升原来不精准、不规范的乐器制作和发音质量。

然而，荀勖制作的十二律笛并未推行开来，当时乐工所用仍以列和所言匀孔笛为主。其中之因，恐怕在于荀勖的律笛仅具有理论试验价值，脱离了当时的音乐实践。杨荫浏认为，荀勖笛律中存在两种矛盾的情形："（一）既然有了一律一笛的十二笛，同时每笛又有三宫（据其《注》，是三宫，而非三个调式）；后者实际上否定了十二笛之必要性，既然一笛可吹三宫，则吹十二宫，并不需要十二笛。（二）其一笛三宫中，清角调是吹不准的。"至于有了十二笛，为何还要在一笛上吹奏三种调高（三宫），杨先生推测这是当时民间流行的传统。若按传统方式，匀孔笛上演奏三宫并不困难，列和所用七孔笛即为匀孔，"其后出孔音高合夹钟清商，其前面最上一孔，合大吕清宫，在指法上将低半音，并不困难。在列和笛上，一笛吹出三宫，原来很容易的。"[4]这是传统匀孔笛在旋宫转调方面胜过荀勖十二笛的地方，也是荀勖笛律未能在实践中推行、更多具有乐律理论探索价值的重要原因。

荀勖的十二律笛虽然未广泛推行，但每支笛包含的三个不同宫位的音阶——"正声调"、"下徵调"和"清角之调"，即所谓"笛上三调"，却在古代音乐史上留下浓墨重彩的一笔，有学者认为其折射出传统音乐宫调关系中古已有之的"同均三宫"原理。需要说明的是，目前音乐学界对"同均三宫"理论的真实性尚存

1 杨荫浏：《中国音乐史纲》，上海：万叶书店，1952年，第160页。
2 王子初：《荀勖笛律研究》，北京：人民音乐出版社，1995年，第37—71页。
3 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981年，第164页。
4 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981年，第169页。

不同意见，许多问题仍在探讨之中。这里仅据音乐学家黄翔鹏的研究，就“清商三调”、“笛上三调”及“同均三宫”的关系略作说明。

据《宋书·律历志上》记载，荀勖制作的十二支律笛，每支笛适合演奏一均，同时此音列又包含三种不同宫音位置的音阶，即“正声调”、“下徵调”和“清角之调”，其文如下（小字部分为原注）：

正声调法：黄钟为宫，第一孔也。应钟为变宫，第二孔也。南吕为羽，第三孔也。林钟为徵，第四孔也。蕤宾为变徵，第五附孔也。姑洗为角，笛体中声。太蔟为商。笛后出孔也。商声浊于角，当在角下，而角声以在体中，故上其商孔，令在宫上，清于宫也。然则宫商正也，余声皆倍也；是故从宫以下，孔转下转浊也。此章记笛孔上下次第之名也。下章说律吕相生，笛之制也。

……

下徵调法：林钟为宫，第四孔也。本正声黄钟之徵。徵清，当在宫上，用笛之宜，倍令浊下，故曰下徵。下徵更为宫者，《记》所谓“五声、十二律还相为宫”也。然则正声调清，下徵调浊也。南吕为商，第三孔也。本正声黄钟之羽，今为下徵之商。应钟为角，第二孔也。本正声黄钟之变宫，今为下徵之角也。黄钟为变徵，下徵之调，林钟为宫，大吕当变徵，而黄钟笛本无大吕之声，故假用黄钟以为变徵也。假用之法：当变徵之声，则俱发黄钟及太蔟、应钟三孔。黄钟浊而太蔟清，大吕律在二律之间，俱发三孔而徵硙蔑之，则得大吕变徵之声矣。诸笛下徵调求变徵之法，皆如此。太蔟为徵，笛后出孔。本正声之商，今为下徵之徵。姑洗为羽，笛体中翕声也。本正声之角，今为下徵之羽也。蕤宾为变宫。附孔是也。本正声之变徵也，今为下徵之变宫也。然则正声之调，孔转下转浊，下徵之调，孔转上转清也。

清角之调：以姑洗为宫，即是笛体中翕声。于正声为角，于下徵为羽。清角之调乃以为宫，而哨吹令清，故曰清角。唯得为宛诗谣俗之曲，不合雅乐也。蕤宾为商，正也。林钟为角，非正也。南吕为变徵，非正也。应钟为徵，正也。黄钟为羽，非正也。太蔟为变宫。非正也。清角之调，唯宫、商及徵与律相应，余四声非正者，皆浊一律。[1] 哨吹令清，假而用之，其例一也。

凡笛体用角律，长者八之，蕤宾、林钟也。短者四之。其余十笛，皆四角也。空中实容，长者十六。短笛竹宜受八律之黍也。若长短大小不合于此，或器用不便声均法度之齐等也。然笛竹率上大下小，不能均齐，必不得已，取其声均合。三宫，一曰正声，二曰下徵，三曰清角也。二十一变也。宫有七声，错综用之，故二十一变也。诸笛例皆一也。伏孔四，所以便事用也。一曰正角，出于商上者也；二曰倍角，近笛下者也；三曰变宫，近于宫孔，倍令下者也；四曰变徵，远于徵孔，倍令高者也。或倍或半，或四分一，取则于琴徵也。四者皆不作其孔而取其度，以应退上下之法，所以协声均，便事用也。其本孔隐而不见，故曰伏孔。[2]

黄翔鹏认为，上述第三种音阶“清角之调”中，“宫、商、角、徵、羽”所指并不是音阶阶名，而是对音级先后序列的标示。相应小注中的“正也”、“非正也”、“哨吹令清”等语，似为不通乐律之人的主观臆解，并不足信。这样，荀勖每支律笛上的“笛上三调”，便呈现出明确的“同均三宫”的模式。以上述黄钟笛情况为例，可将其三调关系整理如下（表 6–3）：[3]

---

1 此处标点，据《宋书·律历志》王子初点校本改，见王子初《荀勖笛律研究》下篇《研究资料辑释》之《宋书·律历志》节选注㊼，北京：人民音乐出版社，1995 年，第 142 页。

2 《宋书》卷一一《律历志上》，北京：中华书局，1974 年，第 215—217 页。

3 参见黄翔鹏《中国传统乐学基本理论的若干简要提示》，载氏著《传统是一条河流》，北京：人民音乐出版社，1990 年，第 85—91 页。

表 6-3　荀勖“黄钟笛”宫调结构表

十二律名	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄钟	大吕	太簇	夹钟
荀勖律音高	b		♯c	d		e		♯f	g		a	
①正声调	角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
②下徵调	羽		变宫	宫		商		角	清角		徵	
③清角之调	宫		商	角		变徵		徵	羽		变宫	
［④俗乐音阶］	商		角	清角		徵		羽	清羽		宫	

黄先生认为，上表中的俗乐音阶，唐人称作“俗乐调”，在荀勖时代的宫廷清商乐中，这种音阶理论尚未得到承认。荀勖以当时的“清商乐”实践为依据，把第三种音阶在笛上的排列形式称做“清角之调”，是他采用的特殊命名方法。琴曲调弦法中的“清角调”，就是继承魏晋清商乐的传统发展而来的。荀勖将每笛上的三宫称为“三宫二十一变”，说明他已意识到“清角之调”实质已属另一种性质的音阶。因此，荀勖所说的“清角之调”，可视为俗乐音阶成立过程的第一阶段，即魏晋阶段，它采用的是俗乐音阶商调式的音列。“笛上三调”中的“正声调”、“下徵调”和“清角之调”，也就是当时清商乐兼用的三种音阶，即古音阶、新音阶和俗乐音阶的商调式。

黄先生进一步指出，南朝时期俗乐音阶获得新发展，音阶排列与魏晋时相比已有变化，个别音级在运用方面也出现新的情况。这可从隋代的“郑译乐议”中看出某些端倪。《隋书·音乐志中》载郑译奏曰：

> 考寻乐府钟石律吕，皆有宫、商、角、徵、羽、变宫、变徵之名。七声之内，三声乖应，每恒求访，终莫能通。……考校太乐所奏，林钟之宫，应用林钟为宫，乃用黄钟为宫；应用南吕为商，乃用太蔟为商；应用应钟为角，乃取姑洗为角。故林钟一宫七声，三声并戾。其十一宫七十七音，例皆乖越，莫有通者。又以编悬有八，因作八音之乐。七音之外，更立一声，谓之应声。
>
> ……
>
> 案今乐府黄钟，乃以林钟为调首，失君臣之义。清乐黄钟宫，以小吕为变徵，乖相生之道。今请雅乐黄钟宫，以黄钟为调首；清乐去小吕，还用蕤宾为变徵。[1]

郑译奏议反映出的音阶应用问题，可列为下表（表 6-4）：

表 6-4　《隋书·音乐志中》载“郑译乐议”所涉宫调结构表（调首音以圆圈标记）

	林	夷	南	无	应	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	音阶形式
	c		d	♭e	e	f	♯f	g		a	♭b	b	
号称源自汉代八音之乐的南北朝及隋代太乐乐府钟磬	(徵)		羽	清羽	应声	宫		商		角	和		俗乐音阶
郑译以为调首既在林钟，应是林钟宫正声调，用于清乐	宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫	正声音阶
郑译以为雅乐不能用林钟为调首，应用黄钟宫正声调	徵		羽		变宫	(宫)		商		角		变徵	正声音阶

1 《隋书》卷一四《音乐志中》，北京：中华书局，1973 年，第 345—347 页。

南北朝至隋代的太乐乐府钟磬上所用音阶，就是魏晋以来形成的俗乐音阶，即表6–3中的第三行音阶，但其结构已不是荀勖时代的俗乐音阶商调式音列，而是以徵音为调首的俗乐徵调式音阶。郑译认为，只要将“雅乐黄钟宫，以黄钟为调首”，同时“清乐去小吕，还用蕤宾为变徵”，便可解决“林钟为调首，失君臣之义”以及“七声之内，三声乖应”的问题。这充分说明郑译对清乐音阶中“应声”的重视，由此也可看出当时俗乐音阶运用中出现的新情况，即音阶中羽、宫两音间的音级，可用“清羽”及“应声”二音灵活替代。这与今天“西安鼓乐”中俗乐音阶的运用完全一致。俗乐音阶在南北朝时期的这一变化，为其在唐代定型为以宫音为首、兼用“清角”与“清羽”的音阶形式奠定了基础。魏晋南北朝时期，伴随清商乐的繁盛发展，出现的清商三调理论，即“平调、清调、瑟调”，很可能与荀勖笛上三调之间存在密切关联。现将记载清商三调理论的《魏书·乐志》文献，依照黄翔鹏校勘征引如下[1]，以备参考：

> 又依琴五调调声之法，以均乐器（以七弦琴为准，用来为清商乐的管、弦乐器调音）。其瑟调以宫为主，清调以商为主，平调以角为主。五调各以一声为主。然后错采众声以交饰之，方如锦绣。

有关“清商三调”结构及其与“笛上三调”和“同均三宫”理论的关联，一直是音乐学界关注的焦点。近年来也有学者进一步研讨上述问题，认为荀勖笛律中提到的“正声调法”、“下徵调法”和“清角之调”，指代的应是三种调高，分别对应黄钟均、林钟均和仲吕均。清商三调的调高关系与笛上三调紧密相关，三调都属近关系调，其宫调意义在传统音乐中始终留存。[2]探讨古代乐器资料中承载的丰富乐律信息，是认识古代音乐本体形态的重要途径。荀勖笛律结构及其蕴含的宫调实践特征，为我们探索传统音乐的基本形态提供了重要参考。

三、梁武帝“四通十二笛”

梁武帝是南朝梁的建立者，他不仅是文化史上颇有建树的皇帝，也是一位成就卓著的音乐家。他精通音律、思慕古乐，曾对当时使用的郊禋、宗庙及三朝乐之乐章、乐悬、乐律等多有修订，并下诏重建梁代雅乐。在制定礼乐的过程中梁武帝认识到，管律发音情况复杂，其音高与管长难以呈现直接对应关系。他凭借自己对“钟律”的熟识，采用“用笛以写通声”的方法，制作出了乐律学史上著名的“四通十二笛”。如果说荀勖通过经验性的管口校正数据，找到解决管律定音问题的方法，那么梁武帝萧衍则提供了另一种确定管律的方案，即以“管律”模拟“弦律”（“用笛以写通声”）。

所谓“通”，就是古代的律准，其形制宽九寸，长九尺，临岳高一寸二分，每通张三条琴弦。“通”不是用于实际演奏的乐器，而是为乐器及乐队定律的“正律器”。据《隋书·音乐志上》记载，梁武帝制造的四个“通”的形制、规格如下：

> 一曰“玄英通”：应钟弦，用一百四十二丝，长四尺七寸四分差强；黄

1 《中国大百科全书·音乐舞蹈卷》“清商调”条，北京：中国大百科全书出版社，1989年。
2 漆明镜：《也谈“笛上三调”与“清商三调”》，《星海音乐学院学报》2013年第1期。详细论证可参见漆明镜《“清商乐”研究》，上海音乐学院博士学位论文，2012年。

钟弦，用二百七十丝，长九尺；大吕弦，用二百五十二丝，长八尺四寸三分差弱。

二曰"青阳通"：太簇弦，用二百四十丝，长八尺；夹钟弦，用二百二十四丝，长七尺五寸弱；姑洗弦，用二百一十四丝，长七尺一寸一分强。

三曰"朱明通"：中吕弦，用一百九十九丝，长六尺六寸六分弱；蕤宾弦，用一百八十九丝，长六尺三寸二分强；林钟弦，用一百八十丝，长六尺。

四曰"白藏通"：夷则弦，用一百六十八丝，长五尺六寸二分弱；南吕弦，用一百六十丝，长五尺三寸二分大强；无射弦，用一百四十九丝，长四尺九寸九分强。

因以通声，转推月气，悉无差违，而还相得中。[1]

《隋书·律历志上》对四通各弦长度及丝数的计算方法，又有进一步论述："黄钟之弦二百七十丝，长九尺，以次三分损益其一，以生十二律之弦丝数及弦长。"[2]通观《隋书·音乐志上》所列四通之弦的数据不难看出，梁武帝制作的"四通"，各弦丝数与长度，均采用以黄钟为始发律的三分损益法计算得出，其中每弦所用丝数都是该弦长度的三倍。

梁武帝在制作"四通"的同时，又以十二弦所定音高为标准，制作出与各弦音高相一致的十二支笛，以满足音乐实践中的定律之需。据《隋书·音乐志上》记载，这十二支笛的长度依次为：

黄钟笛，长三尺八寸；大吕笛，长三尺六寸；太簇笛，长三尺四寸；夹钟笛，长三尺二寸；姑洗笛，长三尺一寸；中吕笛，长二尺九寸；蕤宾笛，长二尺八寸；林钟笛，长二尺七寸；夷则笛，长二尺六寸；南吕笛，长二尺五寸；无射笛，长二尺四寸；应钟笛，长二尺三寸。

用笛以写通声，饮古钟玉律并周代古钟，并皆不差。于是被以八音，施以七声，莫不和韵。[3]

以上《隋书·律历志》及《音乐志》中记载的"四通十二笛"数据，可整理如下（表 6–5）：

表 6–5　梁武帝"四通十二笛"律数表

四通				十二笛	
通名	弦名	每弦丝数	每弦长度（尺）	笛名	每笛长度（尺）
玄英通	应钟弦	142	4.74 差强	应钟笛	2.3
	黄钟弦	270	9	黄钟笛	3.8
	大吕弦	252	8.43 差弱	大吕笛	3.6
青阳通	太簇弦	240	8	太簇笛	3.4
	夹钟弦	224	7.5 弱	夹钟笛	3.2
	姑洗弦	214	7.11 强	姑洗笛	3.1

1 《隋书》卷一三《音乐志上》，北京：中华书局，1973 年，第 289 页。
2 《隋书》卷一六《律历志上》，北京：中华书局，1973 年，第 390 页。
3 《隋书》卷一三《音乐志上》，北京：中华书局，1973 年，第 289 页。

（续表）

四通				十二笛	
通名	弦名	每弦丝数	每弦长度（尺）	笛名	每笛长度（尺）
朱明通	中吕弦	199	6.66弱	中吕笛	2.9
	蕤宾弦	189	6.32	蕤宾笛	2.8
	林钟弦	180	6	林钟笛	2.7
白藏通	夷则弦	168	5.62	夷则笛	2.6
	南吕弦	160	5.32大强	南吕笛	2.5
	无射弦	149	4.99强	无射笛	2.4
备注	通受声广九寸，宣声长九尺，临岳高一寸二分。因以通声，转推月气，悉无差违，而还相得中。			用笛以写通声，饮古钟玉律并周代古钟，并皆不差。每笛可奏五正、二变的七声，可翻七调，十二笛合八十四高调。	

我们知道，弦振动的音高与弦长和弦的线密度（弦密度与弦横截面积的乘积，即单位长度弦的质量）的平方根呈反比，与弦张力的平方根呈正比。也就是说，影响弦振动音高的因素，除了振动长度之外，还有张力、线密度等因素。梁武帝在计算四通各弦的数据时，并未仅限于弦长，而是同时以三分损益法调整弦的丝数（即弦的线密度），将丝数定为弦长的三倍。这种在计算弦长时关注其线密度的做法，反映出梁武帝对弦振动规律的深入认知，是其对弦乐器发音规律的重要探索。由于《隋书·律历志》记载的“四通”数据，无法反映出各弦的张力变化，梁武帝以三分损益规律调整丝数的做法，究竟对弦的音高存在怎样精确的影响，我们已难确知。但同时调整弦长和丝数，能够在一定程度上实现各弦拉力的平衡，使弦乐器的发音性能获得较稳定状态，则是可以想见的。

另从表 6-5 所列十二支笛的数据可以看出，从黄钟笛至夹钟笛，每笛长度递减 2 寸；仲吕笛至应钟笛，每笛长度递减 1 寸。由于缺乏各笛内径数据，十二支笛的准确音高亦难确知。但从梁武帝“用笛以写通声”的做法来看，他所求得的十二支笛的长度，很可能是以“四通”音高直接校正各笛而得到的。这种立足实践的经验性乐器制造方法，可能未必包含对笛长的严密数理计算。黄翔鹏认为，这种“对黄钟管以外各律皆不计算管长而根据弦准的实际音高来制笛的方法”，本质就是京房采用的、以弦律为准而虚拟管律的做法。[1]

王光祈在《中国音乐史》中，对梁武帝“四通十二笛”的历史意义，曾给予较为中肯的评价：“吾人对于梁武帝四通十二笛之乐制，虽暂时不能得其要领，但由此却可看出当时的两种趋势。第一，以弦定律之举，自京房而后渐为识者所承认，梁武帝即其一例。第二，对于古代三分损益之理加以怀疑，另用新法以立乐制，如何承天、梁武帝以及隋之刘焯即其一例。”[2] 以梁武帝时代科学技术的发展水平而言，四通十二笛反映出的乐律理论成果，已然走在了时代前列。

1 《中国大百科全书·音乐舞蹈卷》“管律”条，北京：中国大百科全书出版社，1989 年。

2 王光祈：《中国音乐史》，桂林：广西师范大学出版社，2005 年，第 49 页。

梁武帝在制造正律器的过程中，还以“四通十二笛”为基础进行旋宫实验，较完满地解决了传统三分损益十二律难以“旋相为宫”的难题，成为我国历史上探讨十二平均律和八十四调理论的先导。《旧五代史·乐志下》载兵部尚书张绍之议曰：

梁武帝素精音律，自造四通十二笛，以鼓八音。又引古五正、二变之音，旋相为宫，得八十四调。[1]

传统正声音阶中的每个音级，均可形成一种调式音阶，即宫调式、商调式、角调式、变徵调式、徵调式、羽调式、变宫调式。将正声音阶的宫音在十二律上分别呈现，可得到12个不同调高的音列。每个音列包含上述7种调式，共可得到12×7=84种不同调高的音阶。这就是古代音乐中的八十四调理论。从《旧五代史》“又引古五正、二变之音，旋相为宫”的记载分析，梁武帝所制的“十二笛”可能每笛发七声，因此有十二笛旋相为宫得八十四调的结果。

梁武帝提出并实践八十四调理论，在当时是拥有传统音乐自身发展的实践基础的。陈应时指出：

一笛奏七调，在近世民间音乐中是常见现象（俗称“翻七调”）……梁武帝时代已有一均七声旋相为宫的理论，《魏书·乐志》说：晋泰初（531年），“太乐令崔九龙言于太常卿祖莹曰：‘声有七声，调有七调，以今七调合之七律，起于黄钟，终于中吕，……’”如果这里的“七调”是指七种调式，则按三分损益法起于黄钟，终于蕤宾的七律即足够。由于这里是七声旋相为宫的七调，七调中蕤宾均的变宫是仲吕，故七调需用全起于黄钟，终于中吕的十二律。由此可见，梁武帝的一笛上奏七声旋相为宫的七调，虽然还难于得到结构完全相同的七调音阶，但在当时还是有其理论基础的。[2]

八十四调是隋唐宫廷燕乐的重要理论成果。以往音乐学界多据《隋书·音乐志》等记载，认为中国的八十四调理论，系由龟兹乐人苏祇婆自西域传来。也有学者将我国的八十四调理论与南印度普都可台州库几米亚马来（Pudukkottai Kudimiyamalai）发现的七调碑相比较，认为此理论源于印度。然而，考梁武帝制“四通十二笛”在天监元年（502年），死于太清三年（549年），其论述八十四调的时间显然比苏祇婆和七调碑时间要早。[3]梁武帝亲制“四通十二笛”的律学实践，在古代乐器学和乐律理论研究中占有重要地位。

四、乐器的纯律与十二平均律实践

魏晋南北朝乐器种类的丰富和形制的不断成熟，为乐器自身音律的完善以及纯律、十二平均律的应用提供了难得的历史契机。在我国乐律发展史上，早在春秋时代，人们对五度相生律（三分损益律）已有较为系统的总结，但有关纯律和十二平均律的系统论述却很晚才出现。北宋崔遵度的《琴笺》和南宋朱熹的《琴

---

1 《旧五代史》卷一四五《乐志下》，北京：中华书局，1976年，第1940页。

2 陈应时：《“八十四调”新解》，《星海音乐学院学报》1986年第4期；后收入氏著《中国乐律学探微》，上海：上海音乐学院出版社，2004年，第180页。

3 参阅田青《梁武帝与音乐》，《音乐学习与研究》1985年第3期。

律说》，是较早明确论证纯律的文献；对十二平均律数理原理的严密论证，则晚至明朱载堉时代。纯律、十二平均律理论的晚出，并不意味着二者在早期音乐实践中没有应用。事实上，魏晋南北朝时代古琴和琵琶类乐器的不断完善和音乐的丰富发展，使纯律和十二平均律很早便登上中国音乐舞台，展现着自身独特的艺术魅力。

(一)古琴的纯律实践

纯律又称自然律，是在三分损益五度生律法的基础上，增加纯律大三度或小三度音程作为生律要素而形成的一种律制。琴弦在振动发音时，除全弦振动外，其二等分、三等分、四等分、五等分、六等分等各段也在同时振动。整体振动产生的音称为“基音”，分段振动产生的音称为“泛音”，统称“谐音”。其中第二、三号谐音间的纯五度，是五度相生律的生律基础。第四、五号谐音间的音程，是纯律生律法中采用的大三度标准。由于引入第五号谐音，使纯律得到的音程比五度相生律更为丰富，例如第五、六号谐音可构成纯律小三度，第三、五号谐音可构成纯律大六度等。纯律中的许多音程较之三分损益律比值简单（如三分损益法中的大三度为$\frac{64}{81}$，小六度为$\frac{81}{128}$等），往往给人以更为协和的印象，在音乐实践中受到格外重视。

从纯律的生律法原理不难看出，弦长的等分原则是构成纯律音程的基础。将琴弦作二、三、四、五……等分，通过运用实按或虚按手法弹奏得到的实音或泛音，自然可得到纯律各音程。古琴形制构造中的重要部件之一——徽，恰恰为纯律在古琴上的运用提供了完美的物质基础。至迟在两晋时代，古琴徽位已经定型。它们多以金、玉或贝等制成，安置于古琴外侧，用以标记弦的等分位置，共计13个。琴徽的排列及每徽对应的弦等分比例从而固定下来（图6-4-1）。

古琴十三徽位各徽按音、泛音与空弦之间的弦长比及音程关系，如下表所示（表6-6）：

表6-6 古琴各徽弦长比、按音、泛音关系一览表

徽位		空	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
按音	弦长比	$\frac{1}{1}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$
	纯律音程	纯1	—	小3	大3	纯4	纯5	大6	纯8	大10	纯12	纯15	大17	纯19	纯22
	按音音高	C	↑D	$^{\flat}$E	E	F	G	A	c	e	g	c^1	e^1	g^1	c^2
泛音	弦长比	$\frac{1}{1}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$
	纯律音程	纯1	纯22	纯19	大17	纯15	纯12	大17	纯8	大17	纯12	纯15	大17	纯19	纯22
	泛音音高	C	c^2	g^1	e^1	c^1	g	e^1	c	e^1	g	c^1	e^1	g^1	c^2

古琴乐器上丰富的自然音程结构，为纯律在琴乐中的运用提供了现实基础。从保存至今的南朝梁丘明传谱的古琴曲《碣石调·幽兰》文字谱中，我们可清晰看到纯律在当时古琴演奏中的丰富运用。杨荫浏在《中国音乐史纲》中指出：“从

图 6-4-1　古琴徽位比例示意图

他的调谱中间（引者按，即《碣石调·幽兰》文字谱）可以看出，七弦十三徽上，都用泛音。……则在所能发的泛音之中，实已包含着完全的纯律音阶。……换句话说，在三分律音阶七音中，只要换进了弦长比值中间含有五分之四、四十五分之三十二，与十五分之八等因数的角、变徵与变宫三音，便可成为纯律。……由此可见古琴上远在隋前，实早已备具了，并且引用了纯律的七音。纯律七音之被应用，虽与三分损益律同时在同器上之被应用，不无矛盾之处；然纯律之产生，实为我国音律史上的一件重要事情，不应加以忽视。”[1]

陈应时通过对《碣石调·幽兰》文字谱的分析，认为从各弦散音的弦长比例看，《幽兰》一曲采用的并非今日琴家常用的三分律损益律定弦法，而是纯律定弦法。各弦散音及弦长比例，如下表所示（表 6–7）：

表 6–7　《碣石调·幽兰》各弦散音及弦长比

弦　名	宫	商	角	徵	羽	文	武
弦长比	$\frac{1}{1}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{20}$
正调弦长比	$\frac{4}{3}$	$\frac{6}{5}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$
阶　名	徵	羽	宫	商	角	徵	羽

只有在确保古琴定弦采用纯律音程的前提下，古琴各徽位奏出的音才可能合于纯律。陈先生通过对《幽兰》谱音位的进一步分析，认为此谱一共使用了十四律，包含 C、G、D、A 四个关系调，即我国古代常用的“四均”。这四调音阶全合于纯律，如下表所示（表 6–8）：

1 杨荫浏：《中国音乐史纲》，上海：万叶书店，1952 年，第 167—171 页。

表 6-8　琴曲《碣石调·幽兰》中使用的十四律表

十四律		C	#C	D−	D	E	F	#F−	#F	G	A	A+	bB	B−	B
弦长比		$\frac{1}{1}$	$\frac{24}{25}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{18}{25}$	$\frac{32}{45}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{16}{27}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{27}{50}$	$\frac{8}{15}$
四调间阶	C调	宫 $\frac{1}{1}$			商 $\frac{8}{9}$	角 $\frac{4}{5}$			变徵 $\frac{32}{45}$	徵 $\frac{2}{3}$	羽 $\frac{3}{5}$				变宫 $\frac{8}{15}$
	G调				徵 $\frac{4}{5}$	羽 $\frac{6}{5}$			变宫 $\frac{16}{15}$	宫 $\frac{1}{1}$		商 $\frac{8}{9}$			角 $\frac{4}{5}$
	D调			宫 $\frac{1}{1}$		商 $\frac{8}{9}$		角 $\frac{4}{5}$						羽 $\frac{3}{5}$	
	A调		角 $\frac{4}{5}$			徵 $\frac{2}{3}$		羽 $\frac{3}{5}$			宫 $\frac{1}{2}$				商 $\frac{4}{9}$

由此可知，《幽兰》谱原谱所用为纯律，而并非“纯律和三分律同时在同器上被应用”，以往所谓的古琴“二律并用论”，乃是对《幽兰》谱的误解。陈先生还通过对《幽兰》谱徽间音的分析，指出它们也都合于纯律音程。[1] 正如音乐学家杨荫浏所指出的：“我国古代从来没有出现过关于纯律的任何理论，却毫无疑问，在琴的弹奏中间，的确体现了应用纯律的实际经验。何以如此，我国的琴，是一个便于应用纯律的唯一的乐器，国际没有。音乐上符合于美的要求的纯律是客观存在，我们的祖先，在弹琴的实践中，发现了它，而且充分地应用了它。”[2]

（二）琵琶类通品乐器的十二平均律实践

魏晋南北朝时期，琵琶类通品乐器传入，为中原传统乐律实践带来了新的发展趋向，这就是十二平均律的应用。从当时流行的琵琶类弹拨乐器看，由于该乐器上“通品”的特殊设置，使琴弦各音位所发之音自然具有平均律倾向。

日本奈良东大寺内的正仓院建于公元 8 世纪中期的奈良时代，里面保存了一批唐朝传入的精致乐器。其中一件螺钿枫器四弦琵琶，日本学者芝佑泰、林谦三、辽泷一、岸边成雄等在《正仓院乐器》一书中曾给出空弦全长和各个柱位到复手的尺寸，其中空弦全长为 80.3 厘米，第一柱至第四柱到复手的长度分别为 71.65 厘米、67.6 厘米、63.8 厘米、59.8 厘米。[3] 我们可据此推算各柱位间的音程大小，进而判断乐器音位的律制归属。现据以上数据，将四弦琵琶各柱距复手距离以及柱位间的音程值，计算整理如下（表 6-9）：

1 以上分析，参见陈应时《琴曲〈碣石调·幽兰〉的音律》及《琴曲〈碣石调·幽兰〉的徽间音》，《中央音乐学院学报》1984 年第 1 期、1986 年第 1 期；后收入氏著《中国乐律学探微》，上海：上海音乐学院出版社，2004 年，第 427—442、443—456 页。

2 杨荫浏：《三律考》，载《杨荫浏音乐论文选集》，上海：上海文艺出版社，1986 年，第 400 页。

3 数据转引自岳冰《唐代琵琶的律制》，《中国音乐》1991 年第 3 期。

表 6-9　螺钿枫器四弦琵琶各柱位音律关系

空弦与柱位	有效弦长	距空弦音分值	相邻柱位音分值
空弦	80.3	0.00	—
一柱	71.65	197.32	197.32
二柱	67.6	298.05	100.73
三柱	63.8	398.21	100.16
四柱	59.8	510.31	112.09

从上表计算结果不难看出，这件唐朝传入日本的四弦琵琶，各柱位之间音分值与十二平均律半音相差无几，表现出较强烈的十二平均律特征。应该看到，唐朝传入日本的这些乐器，系从南北朝琵琶直接发展而来。通过对其音律的考证，可间接说明南北朝时期中原琵琶类通品乐器的音律倾向。

杨荫浏曾指出，南北朝时代这种通品乐器的平均律倾向，并不是抽象地凭空产生的，“而是在音乐实践中具体地由既已用惯了的律制中经过大小音程的凑合作用而逐渐形成。我国古代在音乐实践中久已用惯了三分损益律和纯律；所以在此基础上产生出来的平均律，便只能是与近代国际音乐中所通用者相同的十二平均律，而不能是别的平均律。……在我国古代，的确有着异律并用的实例。南朝宋齐时清商乐的平清瑟三调中，都是琴、笙与琵琶并用；……我们知道，其时琴上所用应是纯律；笙上所用应是三分损益律；但琵琶与阮上所用却只能是平均律。可见，南北朝、隋唐五代时人都是将三律并用的。”[1]杨先生的精辟论述充分说明，魏晋南北朝乐器音位与器乐演奏实践中，明确存在“三分损益律”、“纯律”及“十二平均律”三律并用的事实。

五、《碣石调·幽兰》文字谱

魏晋南北朝时期，古琴形制不断完善，琴曲创作盛行，促使琴乐记谱法应运而生。至迟在南朝梁、陈时期，出现了一种记录琴曲的专用乐谱——文字谱。梁代丘明所传琴曲《碣石调·幽兰》就是一份古琴文字谱（图 6-4-2）。这是留存至今的我国最早的曲谱，也是最早的、唯一的琴曲文字谱。这份琴谱为唐人手抄卷子，1885 年被清末学者杨守敬在日本访求古书时发现，后由当时驻日公使黎庶昌刊布于《古逸丛书》，乐谱原件现藏日本京都西贺茂神光院。

《竭石调·幽兰》谱前“小序”记载：“丘公字明，会稽人也。梁末隐于九嶷山。妙绝楚调，于《幽兰》一曲，尤特精绝。”还说他临终前一年，才将此曲传授给宜都人王叔明。据此可知，丘明生于南朝齐武帝永明十一年（493 年），逝于隋文帝开皇十年（590 年），终年九十七岁。

文字谱《碣石调·幽兰》共有汉字 4954 个，运用普通汉字详细描述弹琴时的左、右手指法及弦序、徽位，进而记录乐曲音高和旋律进行，是一种记录演奏手

1 杨荫浏：《三律考》，载《杨荫浏音乐论文选集》，上海：上海文艺出版社，1986 年，第 402—403 页。

图 6-4-2 《碣石调·幽兰》文字谱

法的指法谱。例如，乐谱第一句为：

耶卧中指十上半寸许案商，食指、中指双牵宫商。

其大意是：用左手中指斜卧按商弦十徽上半寸左右，右手食指、中指双牵宫弦、商弦。其中的“双牵”就是记录右手弹奏手法的专门术语。当古琴七弦散弦（空弦）依据琴调提示确定相对音高后，按某弦某徽位便可发出确定的音高。因为琴的十三个徽位是固定的，所以任何曲调的相对音高及旋律走向，都可通过文字准确地记录下来。这样，结合师徒间的口传心授以及个人积累的演奏经验，再参考琴谱的记述，便可再现琴谱记录的乐曲了。

可以想见，通过文字描述按音位置和演奏动作，乐谱记录必然极为繁琐。上面所引《幽兰》谱的第一句有 19 个汉字，却只记录了乐曲的一个双音。事实上，整首《碣石调·幽兰》谱近五千汉字，记述的不过是一首四段的琴曲。随着琴乐的不断丰富，人们对乐谱记录提出更高要求，文字谱的繁难弊端亟待改进。据说唐代琴家曹柔在文字谱基础上，通过采用减少笔划的方法，使相关文字成为特殊符号，再将这些特殊符号组合为谱字，极大地简化了古琴记谱，被称为“减字谱”。例如，“右手挑三弦散音”一句，便可简化组合为苣。这种“字简而义尽，文约而音赅”的减字谱，极大地方便了琴曲的记录、传播。保存至今的 600 多首琴曲的 3000 多个不同传谱，除《碣石调·幽兰》外，全部都是用减字谱记录的。

南北朝时代文字谱的诞生，是琴史乃至中国音乐史上一件影响深远的大事。有了记录乐谱的手段，音乐中稍纵即逝的乐音及各种复杂演奏手法，才有可能被传诸后世。在没有录音手段的古代，乐谱对音乐保存和传播的意义自不待言。

值得注意的是，古琴文字谱的产生，也不会是朝夕之功。一方面，文字谱中已经运用了许多专门的演奏技法术语，它们的产生和确定需要相当时日；另一方面，古琴学习素有“难学易忘”的特点，从有选择地记录乐曲部分难点或关键技法，到完整全面地记录全曲演奏指法，需要琴家不断探索。因此可以认为，文字

谱产生的下限至迟在梁、陈时期，其上限则有可能追溯到魏晋或更早。

《碣石调·幽兰》一曲的作者，东汉蔡邕《琴操》认为是孔子。孔子周游列国，却得不到施展抱负的机会。一次路经幽谷，见兰花而有所感，于是创作此曲，以寄托怀才不遇、孤芳自赏的心情。至于"碣石调"为何，目前学术界尚有不同看法。有学者认为，"碣石"与相和歌中曹操所作《步出夏门行》中"东临碣石，以观沧海"中的"碣石"有关。《南齐书·乐志》说："《碣石》辞……魏武帝辞，晋以为《碣石舞歌》，诗四章。"[1]"四章"便指曹操所作相和曲的"四解"，琴曲中称为"四拍"。这里所说虽然是晋代舞曲，但现存古琴曲《碣石调·幽兰》也分为四个段落，每一段后都注明"拍之大息"或"拍之"。由此观之，《碣石调·幽兰》可能与汉魏相和歌之间存在某种联系。

也有学者认为，《碣石调·幽兰》中的"幽兰"一词，为突厥语 θlan（或拼为 Yülan）的音译。"θlan"本是漠北草原上生长的一种红色花朵，每年当此花盛开时，古代操突厥语的各民族（包括高车、突厥、回纥、黠嘎斯等）便举行传统的祭天仪式。突厥人将这种载歌载舞的群众性歌舞称为 θlan，"幽兰"即歌舞或歌舞曲之意。"碣石"是西域音阶理论中龟兹七声之一的 Khiska 的音译，《隋书·音乐志》又将其译作"鸡识"、"乞食"、"稽识"等名称。琴曲《碣石调·幽兰》，即"用碣石调演奏的幽兰曲"之意。[2]

《碣石调·幽兰》这首著名琴曲，经杨宗稷（时百，1863—1931 年）等诸多琴家"打谱"，已重新发为新声，展示着 1500 年前古人的哀怨情愁。

1 《南齐书》卷一一《乐志》，北京：中华书局，1972 年，第 193 页。

2 关也维：《读书偶译——古代西域音乐名词辩析》，《音乐研究》1996 年第 4 期。

第七章

隋唐五代的器乐与乐器

隋、唐都是统一的大帝国，在政治、文化、经济、军事、科技方面达到前所未有的发展，中外乐舞文化交流空前繁荣。南北朝时期的音乐大融合，使周边各族及域外乐舞大量涌入，并在隋唐政治统一的社会背景下进一步充分发展。例如，龟兹、安国、康国以及疏勒国伎乐，经由丝绸之路，通过征伐、朝贡、佛教传播、商贸等途径，先后以整体乐部的形式进入北朝宫廷，又在隋唐宫廷与民间得到繁盛发展。“东夷”、“南蛮”、“北狄”等各族系乐舞，中亚、南亚的伊朗、印度等国的乐舞，也经河西入内地，或先传入西域，以各种方式流行于隋唐中原城乡。在这些乐部的带动下，大量西域乐舞及乐人带来箜篌、曲项、五弦、羯鼓、答腊鼓、铜钹等许多新乐器。这些在隋唐时期的宫廷与民间，或发展成为形态各异的独奏器乐，或经过音乐家新的组合形成庞大的器乐合奏。隋唐时期的器乐文化，无论在表演形式、乐器种类、制作工艺、乐律理论等方面，都取得了令人瞩目的成就，成为中国乐器发展史上最为灿烂的篇章。

第一节　繁盛的隋唐乐舞与宫廷器乐合奏[1]

一、隋唐七部乐、九部乐中的器乐合奏

隋文帝为巩固政权，推进统一，推崇汉以来的清商乐为“华夏正声”，于太常寺中专设清商署主管。开皇九年（589年）前后[2]，杨坚确立了完备的朝会宴飨“多部乐”上演体制，以显示王朝统一强大，体现德音广被、四方来朝的盛况。多部乐体制，以《国伎》（西凉伎）、《清商伎》、《高丽伎》、《天竺伎》、《安国伎》、《龟兹伎》及《文康伎》七部为核心，亦称七部伎，按以上固定顺序上演。此外，宫廷还置备有疏勒、扶南、康国、百济、突厥、新罗、倭国等部

1 本节据秦序主编《中华艺术通史·隋唐卷（上）》（北京：北京师范大学出版社，2006年）第一章第四节内容改写。
2 七部伎设立时间，《隋书》卷一五《音乐志下》仅云“开皇初”。按清商乐是开皇九年平陈后所获，故七部伎设立当在此时。参阅［日］岸边成雄著，梁在平、黄志炯译《唐代音乐史的研究》上册，台北：中华书局，1973年，第484页。

伎，以及汉魏以来流行的“鞞”、“铎”、“巾”、“拂”四舞，“与新伎并陈”，不时上演。[1]三百年来东、西、南、北各自发展的乐舞文化，第一次通过隋朝宫廷得到重大整合，空前交融，影响极其深远。

隋炀帝杨广继位后，调整宫廷朝会宴飨礼仪，充实了多部乐制度。他首先调整了七部乐顺序，改《国伎》之名为《西凉伎》，并将《清商伎》列为第一部，进一步确立了南方音乐的崇高地位。其次，又扩充七部乐为九部乐，将“康国”、“疏勒”两部伎乐列入正式乐部，加大西域乐舞在四方乐中的比例。他还改《文康伎》名为《礼毕》，作为多部乐的最后一部。他所确立的隋九部伎乐上演顺序是：一、清乐（清商伎）；二、西凉乐（国伎）；三、龟兹乐；四、天竺乐；五、康国乐；六、疏勒乐；七、安国乐；八、高丽乐；九、礼毕（原文康伎）。

上述丰富多彩的乐部演出，包含大量乐器和器乐艺术形式。现据《隋书·音乐志下》，将各乐部所用乐器等情况概述如下。[2]

清乐　即清商伎，“其始即清商三调，并汉以来旧曲”，包括曹魏三祖所作歌曲等。晋永嘉之乱后流落江左，被称为“九代之遗声”，是汉晋及南朝所保存的汉民族传统音乐。隋文帝平陈得此乐，赞之为“华夏正声”。修入七部乐的清乐，“其歌曲有《阳伴》，舞曲有《明君》并《契》，乐器有钟、磬、琴、瑟、击琴、琵琶、箜篌、筑、筝、节鼓、笙、笛、箫、篪、埙等十五种，为一部，工二十五人”。

西凉乐　即《国伎》，原是凉州所传承的中国旧乐，具有不同音乐来源和多种文化性格，“其歌曲有《永世乐》、解曲有《万世丰》、舞曲有《于阗佛曲》。其乐器有钟、磬、弹筝、搊筝、卧箜篌、竖箜篌、琵琶、五弦、笙、箫、大筚篥、长笛、小筚篥、横笛、腰鼓、齐鼓、担鼓、铜钹、贝等十九种，为一部。工二十七人”。乐器中的钟、磬，属于中原旧雅乐，而曲项琵琶、竖头箜篌等乐器，则出自西域。

龟兹乐　龟兹地区历来音乐歌舞繁盛，并很早就传到内地，隋朝后形成《西国龟兹》、《齐朝龟兹》、《土龟兹》三部。隋文帝开皇年间，龟兹乐“大盛于闾闬”，著名乐人有曹妙达、王长通、李士衡、郭金荣、安进贵等，“皆妙绝弦管，新声奇变，朝改暮易，持其音技，估衒公王之间，举时争相慕尚”。隋时宫廷龟兹乐部：“其歌曲有《善善摩尼》，解曲有《婆伽儿》，舞曲有《小天》，又有《疏勒盐》。其乐器有竖箜篌、琵琶、五弦、笙、笛、箫、筚篥、毛员鼓、都昙鼓、答腊鼓、腰鼓、羯鼓、鸡娄鼓、铜钹、贝等十五种，为一部，工十二人。”（图 7–1–1）可见，鼓是龟兹乐的重要乐器，种类很多，并且非常有特色（图 7–1–2）。

天竺乐　早在张重华据有凉州时，天竺（今印度）重四译来进献男伎，其中就有《天竺乐》。后经甘肃河西走廊，进入内地。《天竺乐》“其歌曲有《沙石疆》，舞曲有《天曲》，乐器有凤首箜篌、琵琶、五弦、笛、铜鼓、毛员鼓、都昙鼓、铜钹、贝等九种，为一部，工十二人”。

康国乐　康国在今乌兹别克斯坦撒马尔罕。康国乐是北周武帝聘北狄女为后时所获得的西戎伎乐，“其歌曲有《戢殿农和正》，舞曲有《贺兰钵鼻始》、《末奚波地》、《农惠钵鼻始》、《前拔地惠地》等四曲。乐器有笛、正鼓、加鼓、铜钹等

1《隋书》卷一五《音乐志下》，北京：中华书局，1973年，第376—380页。

2《隋书》卷一五《音乐志下》，北京：中华书局，1973年，第377—380页。



图 7-1-1　新疆库车克孜尔第 100 窟壁画天宫伎乐图

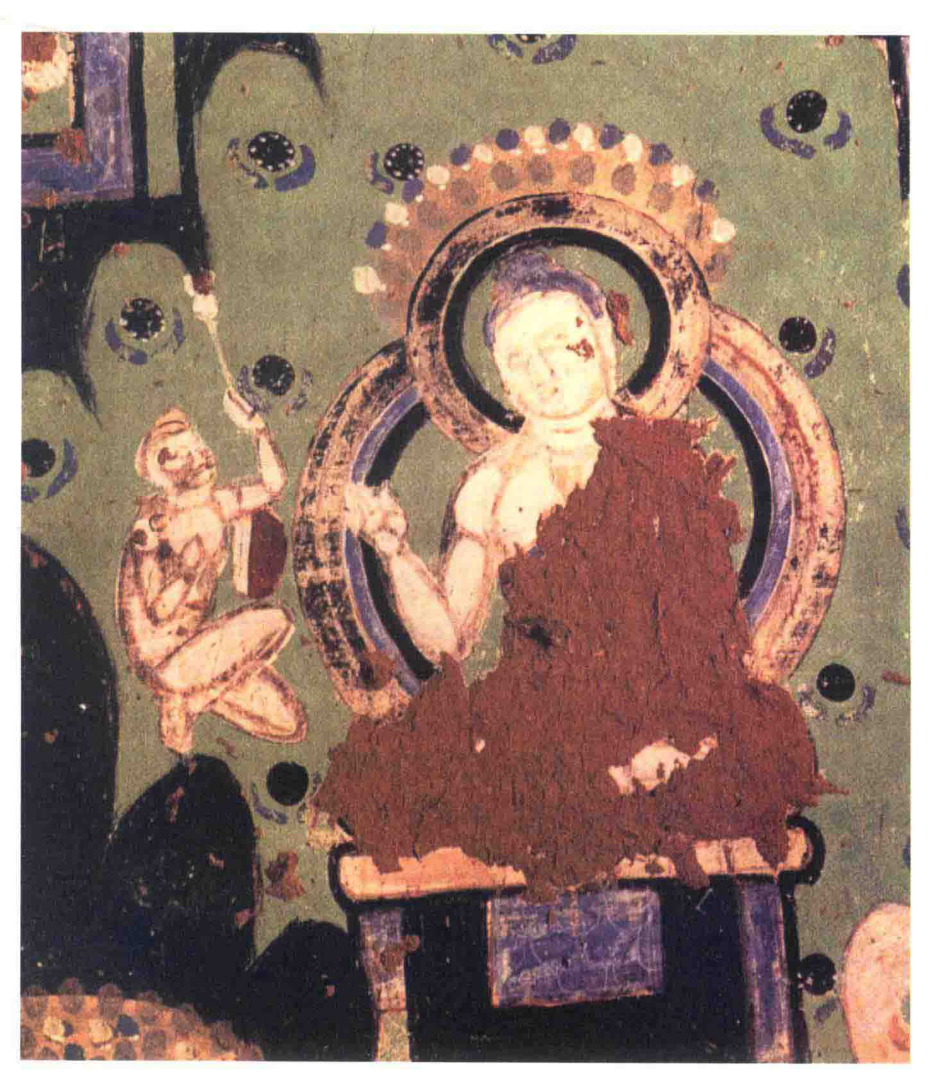


图 7-1-2　新疆库车克孜尔第 8 窟壁画中的簸鼓和鸡娄鼓

四种，为一部，工七人”。唐代盛行于中原的胡旋舞，即来自康国等中亚国家。

疏勒乐 疏勒在今新疆疏勒一带。疏勒乐“歌曲有《亢利死让乐》，舞曲有《远服》，解曲有《盐曲》。乐器有竖箜篌、琵琶、五弦、笛、箫、筚篥、答腊鼓、腰鼓、羯鼓、鸡娄鼓等十种，为一部，工十二人”。

安国乐 安国在今乌兹别克斯坦布哈拉一带。安国乐“歌曲有《附萨单时》，舞曲有《末奚》，解曲有《居和祇》。乐器有箜篌、琵琶、五弦、笛、箫、筚篥、双筚篥、正鼓、和鼓、铜钹等十种，为一部，工十二人。”



图 7-1-3 吉林集安高句丽长川一号墓壁画

高丽乐 高丽即今朝鲜半岛。隋时宫廷《高丽乐》：“歌曲有《芝栖》、舞曲有《歌芝栖》。乐器有弹筝、卧箜篌、竖箜篌、琵琶、五弦、笛、笙、箫、筚篥、桃皮筚篥、腰鼓、齐鼓、担鼓、贝等十四种，为一部，工十八人。”高丽的前身是高句丽，具有独特的乐舞传统，也很早接受汉文化的影响或接受经中原地区转输的西域乐舞文化，高丽乐中的弹筝、卧箜篌、竖箜篌、琵琶、五弦、笙等乐器，都是源自汉文化和西域文化的（图 7-1-3）。

礼毕 据说出自晋太尉庾亮之家乐。庾亮去世，其家中伎乐追思庾亮，“因假为其面，执翳以舞，象其容，取其谥以号之，谓之为《文康乐》”。此乐每在奏九部乐终了时表演，故炀帝改名为《礼毕》，“其行曲有《单交路》，舞曲有《散花》。乐器有笛、笙、箫、篪、铃槃、鼙、腰鼓七种，为一部，工二十二人”。

九部乐中的清乐与西凉乐，虽也杂有某些胡乐成分，总体仍属华夏传统乐舞。其他乐部和宫廷中来自新罗、扶南等其他国家和地区的乐部，都属“胡夷之乐”、“四裔（夷）乐”。其中天竺乐、安国乐、龟兹乐及疏勒、康国等乐，属于西域乐；高丽乐及百济、新罗、倭国等乐，为“东夷”乐；突厥乐是“北狄”乐；扶南乐则是所谓“南蛮”乐。宫廷设立“四夷乐”，通过“以华（夏）领夷”形式在朝会、燕享等场合上演，本是帝王显示“中央大国”崇高地位和文治武功的一种点缀，隋七、九部乐的制定，出于同一政治目的，但客观上起到了集南北朝以来中外各民族乐舞艺术之大成的效果。

二、唐代十部乐的改订与施用

唐贞观十一年（637 年），太宗废除九部乐最后一曲《礼毕》；三年后，太宗

命协律郎张文收制《景云河清歌》，定名为《讌乐》，奏之管弦，列为朝会诸乐之首，是为唐初新九部乐的第一部乐。贞观十四年，太宗大将侯君集平高昌，尽收其乐，高昌乐得以编入太常寺诸乐部。至迟在贞观十六年，高昌乐已作为“十部乐”之一正式上演。定制后的唐十部伎乐，上演顺序为：一、《讌乐》；二、《清乐》；三、《西凉乐》；四、《龟兹乐》；五、《安国乐》；六、《康国乐》；七、《高丽乐》；八、《疏勒乐》；九、《天竺乐》；十、《高昌乐》。[1] 唐多部乐的表演，仍保留“华夷兼备”、“以华领夷”格局，以显示唐王朝丰功伟业、万方致贺盛况。各乐部顺序上演，有如一个整体，但《太乐令壁记》的记载表明，讌乐、清乐、西凉乐属于“正乐”即雅乐，其余各部乐则属于“四夷乐”，华、胡之乐泾渭分明。

唐代十部乐的具体内容，除新的增改替换外，大多同隋朝，但也有一些变化，兹将《唐六典》、《通典》、《旧唐书》、《唐会要》、《新唐书》等文献中相关记述简述如下。

讌乐　唐初新创的《讌乐》最初只一曲，即张文收创制的“景云河清歌”，定名《讌乐》后作为朝会多部乐演奏的第一部。后来又编入坐部伎，也列为第一部乐曲。不过，坐部伎的《讌乐》后来加上了改编过的《庆善舞》、《破阵乐舞》、《承天乐舞》三曲，仍合为一部。乐器用玉磬一架，大方响一架，搊筝、卧箜篌、大箜篌、小箜篌、大琵琶、大五弦琵琶、小五弦琵琶、吹叶、大笙、小笙、大筚篥、小筚篥、大箫、小箫、正铜钹、和铜钹、长笛、尺八、短笛、楷鼓、连鼓各一件，鼗鼓、桴鼓各二件，歌工二人。.

清乐　汉魏旧乐清商乐，经梁、陈亡乱，已经失去很多，隋朝虽推崇为华夏正声，也未能挽回它日益沦缺之势。唐初武则天时，宫廷中据说还有63曲，武后长安（701—704年）以后，朝廷不重视古曲，清乐工伎渐缺，能合奏于管弦的只有《明君》等八曲。过去数百言的乐章如《明君》，到后来仅有四十言、二十几言。到玄宗时，仅有《白雪》、《公莫舞》、《巴渝舞》、《春江花月夜》、《玉树后庭花》等32首歌曲共37首歌辞仍存；[2] 另外，《上林》、《凤雏》、《平调》、《清调》、《瑟调》等八曲则有声无辞，也就是说，还保存着44曲。尤其是失去清乐歌工李郎子后，“清乐之歌阙焉”（图7-1-4、图7-1-5）。[3]

西凉乐　《隋书》云乐器有钟、磬等十九种，为凉人所传中国旧乐，工二十七人。唐代西凉伎，《通典》所载为乐器十九种二十人，《唐六典》云乐器为二十种二十二人。舞蹈则有白舞，一人；方舞，四人。白舞在盛唐时已阙，方舞四人“假髻、玉支钗，紫丝布褶，白大口袴，五彩接袖，乌皮靴”。

天竺乐　乐工皂丝布头巾，白练襦，紫绫袴，绯帔。舞二人，辫发，朝霞袈裟，行缠碧麻鞋。所着袈裟也就是僧衣。乐器中的都昙鼓，至盛唐已亡。

高丽乐　乐曲在武则天时（684—704年）还有25曲，远远超出《隋书·音乐志》所列乐曲数，但到唐德宗贞元（785—805年）末，仅能习其一曲，衣服也渐渐衰败。据《通典》卷一四六“四方乐”条所载，唐高丽乐乐器大体同隋代，只

---

1 唐九、十部乐的排列顺序，各书记载有出入。此处顺序按《唐六典》。日本学者岸边成雄指出《唐六典》的顺序最可信凭，参阅［日］岸边成雄著，梁在平、黄志炯译《唐代音乐史的研究》下册，台北：中华书局，1973年，第562页。

2 其中《明之君》、《雅歌》各二首辞，《四时歌》四首辞。

3 ［唐］杜佑：《通典》卷一四六《乐六》“清乐”条，北京：中华书局，1984年，第761页。

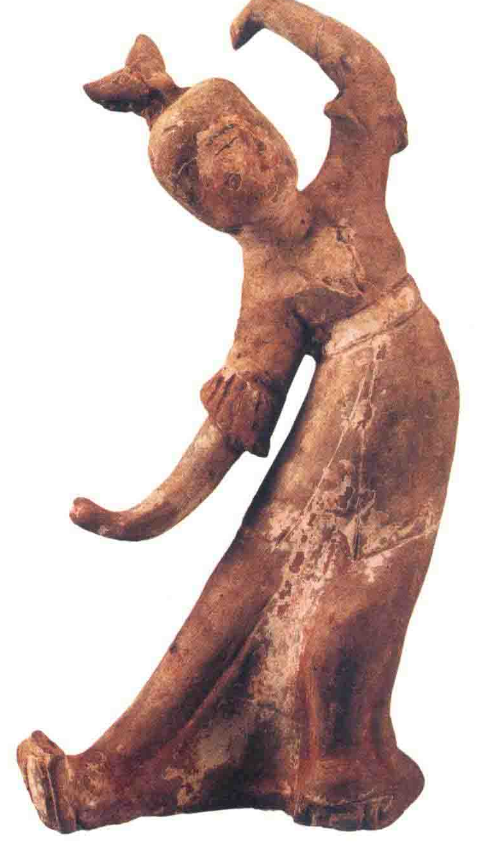


图 7-1-4　河南孟津西山头出土唐彩陶女舞俑　　图 7-1-5　北京故宫博物院藏唐彩陶女舞俑

是隋代乐器共十四种，唐代有十七种，多揭筝、义觜笛两种，筚篥分为大、小两种，比隋代多出一种。

龟兹乐　唐代的龟兹乐“工人皂丝布头巾，绯丝布袍，锦袖，绯布袴。舞者四人，红抹额，绯袄，白袴帑，乌皮靴”（图 7-1-6）。乐器中原有毛员鼓，到盛唐时期也失去了。但龟兹音乐、乐器广被其他乐部采纳，在社会上也非常有影响。

安国乐　乐工皂丝布头巾，锦褾领，紫袖袴。舞二人，紫袄，白袴帑，赤皮靴。乐器中原有五弦琵琶，盛唐时已不用。

疏勒乐　乐工皂丝布头巾，白丝布袴，锦襟褾。舞二人，白袄，锦袖、赤皮靴，赤皮带。

高昌乐　高昌乐很早就与中原交流。西魏与高昌交往，就有了高昌伎。隋炀帝大业六年（610 年）高昌来献《圣明乐曲》，有歌曲、解曲、舞曲多首，还有竖箜篌等十五种乐器。唐太宗平高昌后，尽收其乐，并替换《礼毕曲》成为多部乐中正式一部。高昌乐舞二人，白袄锦袖，赤皮靴，赤皮带，红抹额。其乐器有答腊鼓一、腰鼓一、鸡娄鼓一、羯鼓一、箫一（或作二）、横笛一（或作二）、筚篥二、五弦琵琶二、琵琶二、铜角一、竖箜篌一，笙一。但竖箜篌到盛唐也不再使用。

康国乐　乐工皂丝布头巾，绯丝布袴，锦领。舞二人，绯袄，锦领袖，绿绫浑裆袴，赤皮靴，白袴帑，舞急转如风，即当时俗称的“胡旋”舞（图 7-1-7）。隋代康国乐所用乐器有四种，笛、正鼓、和鼓和铜钹；唐代所用乐器有五种，笛、正鼓、小鼓、和鼓和铜钹。

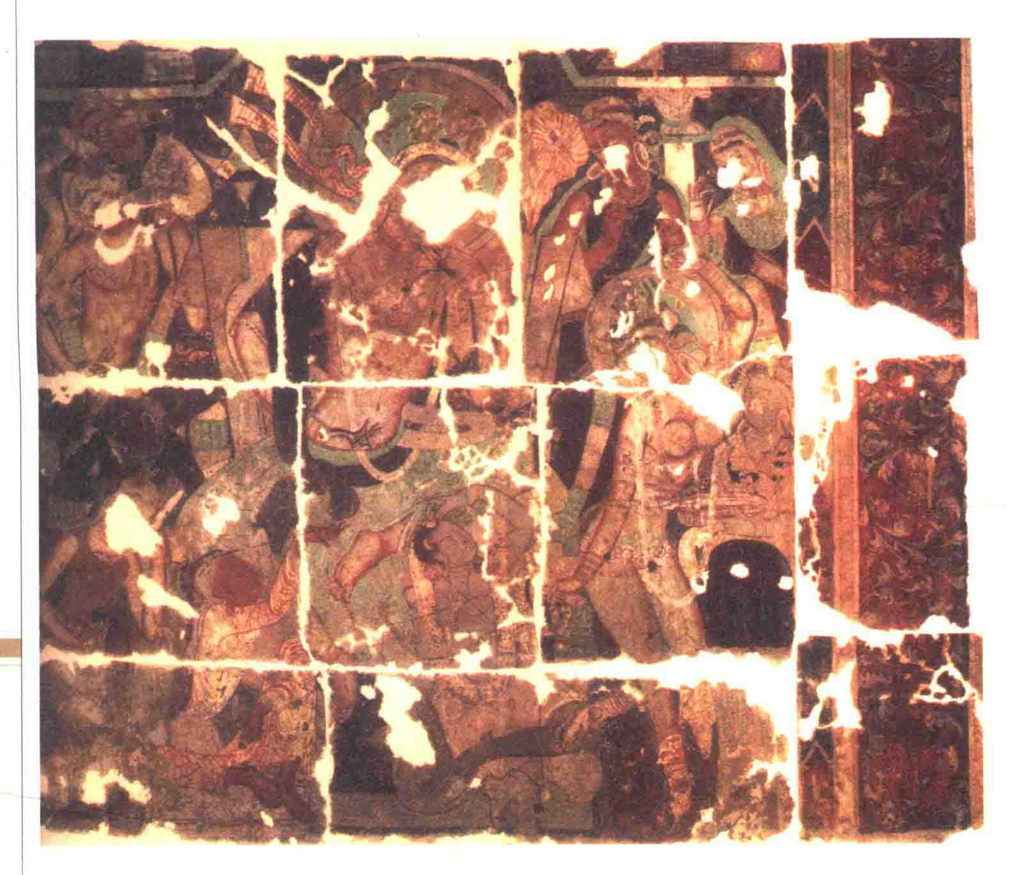


图 7-1-6 新疆库车克孜尔第 83 窟壁画伎乐图

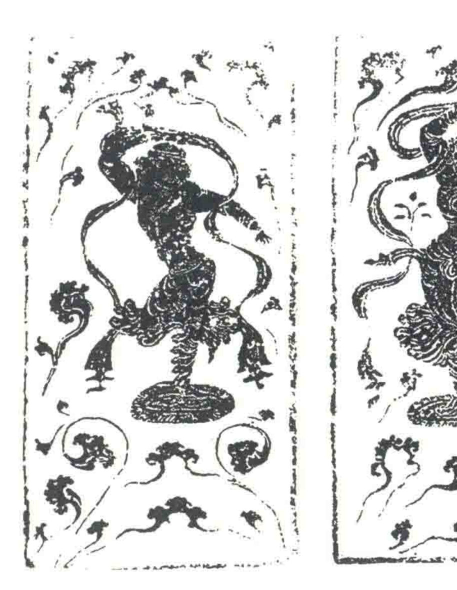


图 7-1-7 宁夏盐池县唐石刻胡旋舞拓片

《唐六典》记载“凡大燕会，则设十部之伎于庭”。此外据新、旧《唐书》，多部乐还用于皇帝元旦、冬至接受群臣朝贺和生日（千秋节）等场合。如《新唐书》卷一九《礼乐志》载：“皇帝元正、东至，首群臣朝贺……设九部乐，则去乐悬，无警跸。太乐令率九部伎乐，立于左、右延明门外。群臣初唱万岁，太乐令则引九部伎，声作而入，各就座以次。”

宫廷朝会燕享时，九、十部乐须从第一伎至最后一伎，依次全部演出，故文献只有“遍奏九部乐”、“奏十部乐”等概略记载，没有个别乐部单独演奏的描述。如《玉海》卷一〇五引《实录》：“贞观十七年（643 年）闰六月庚申，于相思殿大享百僚，盛陈宝器，奏《庆善》、《破阵》乐及十部之乐。”《旧唐书》卷一三《德宗纪下》：“贞元十四年（798 年）三月戊午，上御麟德殿，宴文武百僚，初奏《破阵乐》，遍奏九部乐。”所谓“遍

奏”，就是从头到尾依次演奏。因此，列为首部的《讌乐》，以及列在最后的乐部，具有多乐部前后贯注呼应的意义。

从唐初到五代，现有史料中共有48次九、十部乐的上演记载。其中唐代46次，五代2次。[1]最早记载，是唐高祖武德元年（618年）十月突厥使者来朝，高祖宴之于太极殿，奏九部乐。最晚是五代，《旧五代史》卷七八《高祖纪》后晋天福四年（939年）十二月壬戌，“礼官奏：‘正旦上寿，宫悬歌舞未全，且请杂用九部雅乐，歌教坊法曲。’从之”。唐代的46条上演记载，有35次集中于高祖、太宗和高宗三朝。这种统计只能从某个局部反映唐代多部乐应用的情况。事实上，规模不小的多部乐，一旦设立并长期保持，朝廷就需要不断支付巨额开销，既设之，则必用之，不可能让多部乐作为摆设长期虚置，一年中偶或用之，更不可能隔数年、十几年才演一回。否则不仅造成财力物力的极大浪费，也使艺人无所事事才艺废退。因此，可以认为唐至五代前后约300年间，九、十部乐及其余乐部的上演，决不限以上区区几十次。

三、二部伎与其他乐舞中的器乐合奏

唐代帝王都为歌颂前代帝王及自己的“文治武功”，不断创制颂歌性乐舞作品。这类乐曲积累渐多，自高宗、武后至玄宗时期，逐渐整编为“坐部伎”、“立部伎”的二部伎制度。坐部主要表演《讌乐》、《长寿乐》等六部乐曲，立部表演《安乐》、《太平乐》、《破阵乐》等八部乐曲。这是一种主要用于朝会宴飨的新乐部，具有明显的雅乐性质，在太常寺中被明确归属于“正乐”之列。

坐、立二部伎，是初唐至盛唐大乐署中逐渐建立的一项重要而独特的乐舞制度。它们是宫廷朝会宴飨仪式的重要组成部分，往往在朝会乐舞表演时率先展示，气氛庄严隆重。坐、立二部伎负责表演的各乐曲，多是唐代诸帝显示自己“武功”、“文德”的作品，帝王去世后，又往往成为祭祀他们的“庙乐”。其中一些作品演奏时，皇帝和众臣还避位起立、肃穆立观，可见二部伎表演，具有特殊意义，非常庄严。因此，二部伎乐舞，具有典型的雅乐性质，其坐、立二部之分，也是模仿古来雅乐堂上坐奏、堂下立奏的形式。

坐部伎表演时，伴奏乐队均在堂上坐奏，故称坐部伎。立部伎表演时，舞蹈表演和伴奏乐队，均在堂下，“声乐皆立奏之”，故称立部伎。著名诗人白居易的《立部伎》诗中云：“太常部伎有等级，堂上坐者堂下立。堂上坐部笙歌清，堂下立部鼓笛鸣。”既描述了坐部伎在堂上坐奏，立部伎乐队在堂下立奏的形式特点，也在一定程度上说明了坐、立二部伎音乐各自的主要特色。二部伎均有舞蹈，但规模、曲目有很大不同。立部伎有曲八部，坐部伎有曲六部。据《通典》卷一四六记载，坐部伎的《讌乐》一部，所用乐器有：玉磬一架，大方响一架，以

1 日本学者岸边成雄统计由唐高祖武德元年至唐昭宗时的十部伎记载，凡33例，详见［日］岸边成雄著，梁在平、黄志炯译《唐代音乐史的研究》下册第五章“十部伎”，台北：中华书局，1973年，第489—492页。王昆吾补充了五代后晋时期一例，共34例，参阅《隋唐五代燕乐杂言歌辞集·后记》，成都：巴蜀书社，1990年，第1778页。左汉林则统计唐代至五代共有48次记载，详见其博士学位论文《唐代乐府制度研究》，首都师范大学，2005年，第83—85页。

及笛筝、筑、卧箜篌、大箜篌、小箜篌、大琵琶、小琵琶、大五弦琵琶、小五弦琵琶、吹叶、大笙、小笙、大筚篥、小筚篥、大箫、小箫、正铜钹、和铜钹、长笛、尺八、短笛、揩鼓、连鼓各一，鼗鼓、桴鼓、歌各二。[1] 其盛大的器乐合奏场面可见一斑。

除九、十部乐外，还有许多民族和外域的乐舞也先后到中原，进献到隋唐宫廷中长期保存，不时在朝会宴飨等场合上演。例如，隋文帝初定“七部乐”时，宫中还有疏勒、扶南、康国、百济、突厥、新罗、倭国等伎，还保存了南方《鞞》、《铎》、《巾》、《拂》四舞。[2] 扶南是中南半岛古国，辖今柬埔寨及老挝南部、越南南部等地，隋炀帝平林邑，获扶南乐人及其匏琴，其乐有舞者二人，着朝霞衣，朝霞行缠，赤皮鞋。但匏琴等乐器“朴陋不可用”，遂转用天竺乐器来演奏。唐时，扶南乐还有羯鼓、都昙鼓、毛员鼓、箫、横笛、筚篥、铜钹、贝等乐器。

唐代宫廷的外国乐部共十四国乐，除列入九、十部乐的八乐部外，还有东夷百济乐，北狄鲜卑乐、吐谷浑乐、部落稽乐，南蛮扶南、南诏乐、骠国乐[3] 等，这些也在一些特定场合表演。这些乐部也长期留存于隋唐太常寺中，始终坚持其地区特色和民族特色。例如百济是朝鲜半岛古国，高丽、百济乐从北周（557—589年）起已列入中国宫廷乐部，唐贞观中平定两国，尽得其乐。其乐部工人在唐中宗时死散，歧王李范担任太常卿，又奏请从新设置。据《通典》卷一四六“四方乐”条记载，百济乐舞者二人，紫大袖裙襦，章甫冠，皮履。乐器留存至唐，还有筝、笛、桃皮筚篥、箜篌等，此外还有歌唱。高丽乐在武则天掌权时（684—704年）还有25曲，唐德宗贞元（785—805年）末则“唯能习一曲”，但它在中国宫廷中延续200余年之久，长期保留传承其民族特色，非常不易。

此外，还有边地组织进献的各种新声，源源不断表演于朝廷。如开元年间从河西传入中原的各种“新声”，号“胡音声”，它们与龟兹乐、散乐和道调法曲，俱为时重，广为流行，使得其余音乐“咸为之少寝”。[4] 又如唐德宗时，骠国（在今缅甸）进献的《骠国乐》，南诏进献的《南诏奉圣乐》，其舞蹈、服饰、歌曲、乐器等，颇具地方民族特色。《南诏奉圣乐》经过唐西川节度使韦皋的加工，成功上演于长安宫廷，还成为宫中四方乐之一部。新的乐舞作品不断输入，有如源源不断的活水，充满鲜活的生命力，促进唐代宫廷乐舞和器乐艺术不断创新。宫廷中各国乐部，长期保持原有的艺术特色，共同营造着唐代宫廷音乐异彩纷呈的瑰丽风貌。

四、隋唐宫廷的鼓吹乐

汉以来历朝都有鼓吹乐制度，用于朝廷和各级官员军将。按表演场合不同，有殿庭鼓吹与卤簿鼓吹之别，从音乐特点分，则有横吹、骑吹等不同种类（图7-1-8、图7-1-9）。隋唐殿庭鼓吹以“鼓吹十二案”为代表，是配合殿庭乐悬

---

1 ［唐］杜佑：《通典》卷一四六《乐六》“坐立部伎”条，北京：中华书局，1984年。

2 《隋书》卷一五《音乐志下》，北京：中华书局，1973年，第376—377页。

3 按：唐德宗时期骠国乐进献后，德宗下令遣还故国，所以骠国乐未留在唐太常寺内。

4 ［唐］杜佑：《通典》卷一四六《乐六》，北京：中华书局，1984年。





图 7-1-8　西安长安县隋墓出土骑马奏乐俑



图 7-1-9　陕西礼泉县唐李贞墓出土三彩骑马乐俑

的鼓吹，属于朝会宴飨仪式雅正之乐的组成部分。隋代朝会宴飨所用“鼓吹十二案”，因案下“皆熊罴貙豹，腾倚承之，以象百兽之舞”，又称“熊罴十二案”。唐之殿庭鼓吹也称“熊罴部”，主要用于宫廷宾、嘉、军三礼。据《新唐书·礼乐志》，唐十二案则各设“羽葆鼓一、大鼓一、金錞一，歌、箫、笳皆二”。[1]

“卤簿鼓吹”属于道路鼓吹，即帝王、显贵及各级官员出行的车驾仪仗音乐，

1 《新唐书》卷二一《礼乐志十一》，北京：中华书局，1975 年，第 463 页。

也是军营中的军乐（仪仗音乐），其所用人数、乐器种类、乐曲、服饰等均有严格规定，是显示等级的重要标志。

唐代皇帝出行，有大驾、法驾、小驾之别。大驾卤簿，分为前、后两部，前部鼓吹有棡鼓12，夹金钲12，次大鼓120，次长鸣120，次铙鼓12，夹歌、箫、笳各24，次大横吹120，节鼓2，夹笛、箫、筚篥、笳、桃皮筚篥各24，次棡鼓12，夹金钲12，次小鼓120，次中鸣120，次羽葆鼓12，加歌、箫、笳各24，总计约800人。前、后两部，鼓吹乐手共1838人，分为24队，列为214行，以皇帝乘坐的"玉辂"为中心，组成20个方阵。如此盛大的仪仗鼓吹，充分显示皇帝大驾出行的威严和气派。中驾仪仗人数较少，也有1500人。皇后和太子、皇亲以下，规模各有等差，但东宫（太子）仪仗也有642人，可见为皇亲贵戚们服务的鼓吹乐人数众多，是一个庞大的专业乐人群体。[1]

鼓吹乐也使用于皇帝加元服、纳后等多种仪式活动。宫廷的"合朔伐鼓"，即日食发生后，须于太社击打五鼓，这一工作也由鼓吹署担任。还有宫廷"大傩"，即驱逐所谓恶鬼的仪式，其鼓吹也由鼓吹署乐人来完成。鼓吹署乐人还兼任夜警晨严的职务，大业七年（611年）隋炀帝发大军远征朝鲜，每军设前部鼓吹一部，有大鼓、小鼓、鼙鼓、长鸣、中鸣等各18具，棡鼓、金钲各2具；还有后部铙吹1部，有铙2面，歌箫及笳各4具，节鼓1面，吴吹筚篥、横笛各4具，大角18具。在皇帝出行的舆辇中，陆行配有鼓吹车，"上施层楼，四角金龙，衔旒苏羽葆"；水行则有鼓吹楼船。在庭殿时，则画笋簴为楼，上有翔鸾栖鸟，或为鹄形。

唐代文学家柳宗元作有《晋阳武》、《兽之穷》等铙歌鼓吹曲词，共12首。他在《上铙歌鼓吹曲表》中说，汉魏以来历代铙歌都有歌词，独唐代没有，所以作此鼓吹歌词记述唐高祖、唐太宗功绩，供鼓吹采用。[2]说明唐初以来的鼓吹铙歌为纯器乐演奏，没有歌词，柳词是否被采用，则未可知。

鼓吹乐乐工为太常寺乐人的一部分，他们根据不同的乐器穿着不同服饰。由于同属雅乐，所以殿庭鼓吹乐人服饰，与一起表演的乐悬工人和武舞郎相同。天子仪仗中的鼓吹乐工服饰大略同殿庭鼓吹乐工服饰，亲王以下仪仗，鼓吹乐工的服饰则与天子仪仗明显不同。

鼓吹乐经常作为一种赏赐，给予有功之臣或友好往来的外蕃，也为一定品级的亲贵官吏的婚葬服务。唐代鼓吹甚至破例用于有军功的女性。隋唐时期妇女沿袭北朝传统，参与社会活动相对而言比较自由，出现少数征战沙场的女将军。唐高祖李渊的三女儿平阳公主，便是历史上著名的领兵打仗并功绩卓著的妇女。她在隋时出嫁柴绍，高祖起兵太原时，她到户县变卖家产招募人马，聚众数百反隋，响应其父。因她治军纪律严明，很快便发展达七万人，威震关中，屡次击败隋军。进占长安后，公主与柴绍各置幕府，继续统兵征战，公主所部称"娘子军"，曾驻山西平定娘子关，该地因此而得名。公主每战身着甲胄，或以军鼓指挥，或执剑冲锋在前，非常勇敢。后不幸因疾早逝，李渊极其悲伤，下令特许用羽葆（华盖）、鼓吹、大路（大辂，即大车）、虎贲、班剑等作其葬仪。太常官员提出异议，

1 《新唐书》卷二三《仪卫志下》，北京：中华书局，1975年，第508页；[宋]王溥：《唐会要》卷三三"凯乐"条，上海：上海古籍出版社，2006年。

2 柳宗元：《上铙歌鼓吹曲表》，《全唐文》卷五七一，北京：中华书局，1983年，第5779页。

说鼓吹是军乐，自古以来没有妇人葬礼使用。李渊说公主领兵征战，助建国家，古来没有，用鼓吹正符合她的身份业绩。葬礼遂按李渊之命举行。[1]

唐中宗还破例用禁中鼓吹乐为爱女入住新宅邸助兴。安乐公主是中宗第七女，尤受宠爱。后改嫁武延秀，中宗夺临川长公主宅，又强拆旁边民房，作为安乐公主府邸。第成，禁库为之空竭。中宗还以"假万骑、仗（杖）内音乐"送公主还第，自己也亲至其宅，大宴群臣。[2]"杖内"本有宫禁仪仗之意，"杖内音乐"当指宫禁鼓吹乐。[3]

第二节　隋唐五代的乐器与独奏器乐

隋唐是我国乐器文化发展的鼎盛时期，在中外音乐交流融合背景下，外国乐器不断涌入，中原传统乐器也获得新的发展。现存的5万余首唐诗中，描写唐代乐器的诗作颇多，涉及20余种乐器，如：琴、瑟、琵琶、五弦、筝、轧筝、箜篌、云和等拨弦乐器；笙、箫、筚篥、笛、胡笳等吹奏乐器；钟、钲、铎、瓯、方响、拍板、羯鼓等打击乐器。其中的许多乐器还从都城长安向外传播，对中国周边尤其是日本、朝鲜半岛、越南等东亚、东南亚地区产生了深远影响。开明的政治氛围与繁荣的经济情况，为隋唐乐器的发展创造了良好条件。

一、古琴艺术飞跃发展

随着科举制建立和寒族士人的崛起，隋唐琴乐从世家豪族中进一步解放，广为社会各界人士喜爱并演奏，尤其受到隋唐士群体的极力推崇，使古琴艺术获得全面发展。一方面，隋唐琴乐大量继承秦汉魏晋和南北朝以来的优秀传统，在胡乐传入一浪高过一浪和各种俗乐充斥于宫廷和民间时，"唯弹琴家犹传楚汉旧声"。[4]另方面，隋唐琴家整理、加工传统琴曲，创作出许多新的琴曲作品，使琴乐曲目空前丰富，题材、内容广为拓展，形式体裁也多种兼备，出现了小调、操弄、杂曲、琴歌等多种样式。一些诗人对琴有特殊喜好，经常弹奏或创作琴曲，例如王绩、王维、李白、顾况、白居易、温庭筠等。他们在诗中对琴有生动描绘和精辟论述，是了解当时古琴艺术成就与影响的重要来源之一。

(一)隋唐斫琴工艺的发展

隋唐时期，古琴形制和制作工艺发展纯熟。今天常见的古琴基本形制，确立于魏晋南北朝时期。琴制确立之后仍不断改进，唐代还发展出伏羲式、仲尼式等

1《新唐书》卷八三《诸公主传·平阳公主》，北京：中华书局，1975年，第3642—3643页；《旧唐书》卷五八《柴绍传附平阳公主》，北京：中华书局，1975年，第2315—2316页。

2《新唐书》卷八三《诸公主传·安乐公主》，北京：中华书局，1975年，第3655页。

3 参阅［日］岸边成雄著，梁在平、黄志炯译《唐代音乐史的研究》上册，台北：中华书局，1973年，第232—233页。

4［唐］杜佑：《通典》卷一四六《乐六》"清乐"条，中华书局，1984年。

多种类型。宋元至今最常见的仲尼式琴，自盛唐起广为流行。尤其是琴的斫制工艺大有提高，在宫廷显宦也热衷造琴的隋唐时期，出现著名的四川雷氏斫琴家族，他们制作的名琴受到历代琴人的宝爱，甚至珍藏至今。唐琴本身也是精美的工艺作品，具有很高的文物价值（图 7-2-1）。




图 7-2-1　北京故宫博物院藏传世唐大圣遗音琴

隋唐斫琴工艺成就辉煌，无论数量、质量，都有空前发展。宫廷、民间出现很多斫琴的能工巧匠。据说隋文帝之子杨秀受封蜀王，曾“造千面琴，散在人间”。蜀地后来斫琴名匠辈出，与此也许有关。唐以来琴乐受到许多王侯显宦爱好。《尚书故实》说唐代为相二十年的李勉，好琴，家中自斫琴数百张，“求者与之”。他曾“取桐梓之精者，杂缀为之，谓之百衲琴，用蜗壳为徽”，其中绝代之品“响泉”、“韵磬”，则自宝于家，据说“弦一上，可十年不断”，所撰《琴说》一卷，今不传。又李肇《唐国史补》卷上：“京中又以樊氏、路氏琴为第一。路氏有房太尉石枕，损初惜而不治。蜀中雷氏斫琴，常自品第：上者以玉徽，次者以宝徽，又次者以金螺蚌徽。”江南涌现出沈镣、张越等制琴名手。

最受人们推崇的斫琴名手，出自四川雷氏家族，这一家族较早的斫琴家是雷俨，曾在唐玄宗时做过待诏。其后有雷霄、雷威、雷钰、雷文、雷会、雷迟等，尤以雷威最著名。据传雷威得到神人指点，又传他常在大风雪天去深山老林，听风吹树木的声响，以辨识、选取造琴良材。雷氏所斫之琴，大历中（766—779 年）被称为“雷公琴”，“其岳不容指，而弦不敂；其声出于两池间。其背微隆，若薤叶然。声欲出而溢，徘徊不去，乃有余韵，其精妙如此”。[1]贞元时（785—804 年），成都雷氏所斫之琴，“弹之者众”。名手制作之琴，历代好琴之士视为稀世珍宝，宋代便有人伪造唐代雷琴以牟利，这种作伪之风，经历元、明、清而一直延续到近代。

1 ［北宋］苏轼：《杂书琴事》，清顺治刻本。

古琴确立今制之后仍有所发展。唐代画家阎立本所绘《北齐校书图》中的古琴，圆首阔肩，中部微狭，凤翅以下收杀至尾，这一形制对改善琴的音响当更为有利。唐代制琴技艺也不断改进，日臻完善。据琴家研究，目前尚存少量传世唐琴，其中最早一件，应是盛唐雷氏所斫九霄环佩琴，现藏北京故宫博物院，为唐琴的卓越代表（图 7-2-2）。



图 7-2-2　北京故宫博物院藏唐九霄环佩琴

对现存唐琴数量，琴家们有不同认识。经鉴定，郑珉中等专家认为较可靠的唐琴共 16 张。在基本形制一致的前提下，根据外形起伏收缩的不同特点，按后代琴书中琴式分类，还可划分为多种样式，其中有“伏羲式”6 张、“神农式”1 张、“凤势式”3 张、“连珠式”2 张、“师旷式”2 张、“列子式”1 张、“仲尼式”1 张。[1] 仅有的 1 张仲尼式琴为晚唐之作。

唐代文人相互多以琴（或琴床、琴荐）及鹤鸟等“雅物”相赠。宋之问《放白鹇篇》诗云：“故人赠我绿绮琴，兼致白鹇鸟。”记述朋友以琴、白鹇鸟相赠。李白好琴，好友崔宗之曾赠之以琴。宗之去世后，李白抚琴怀友，写下《忆崔郎中宗之游南阳，遗吾孔子琴，抚之潸然感旧》诗，李白诗中所说“孔子琴”应即仲尼式琴。说明仲尼式琴至迟盛唐已经流行。晚唐的仲尼式琴，较之后世同类琴，具有琴面较圆，腰部内收较深等唐琴共同特点，唐以后的仲尼式琴，除仿唐之作外，一般不具备这一特点。

(二) 唐代文人的琴乐实践

自先秦出现“士无故不撤琴瑟”的情形，至唐代，文人与琴的关系更为密切。《全唐诗》中有上百首描写古琴的诗作，记载了诗人亲自演奏或亲耳聆听的琴乐表演和传播形式，集中体现出唐代文人对琴的特殊喜好，具有一定的真实性。诗人们对琴乐作出生动、细腻描述，为我们对唐代琴乐的研究提供了丰富而又宝贵的资料，具有一定的史料价值。

1　郑珉中：《对两张“晋琴“的初步研究》，《故宫博物院院刊》1991 年第 4 期。

正因唐代文人重视琴乐，从而出现了很多文人雅集，文人们经常聚集在一起吟诗、作画、弹琴。雅集场所多为山林水景的环境，如山壑溪泉、青山幽涧、世外桃源、幽境仙乡、松林泉畔、溪畔石上、修竹溪畔、江梅树下、柏槐江岸、山坡柳下、仙山琼台，其中多为“携琴访道”的内容。如吴筠《听尹炼师弹琴》：“至乐本太一，幽琴和乾坤。”说明唐代文人对道家思想的遵循与探索。

文人雅集除在万壑山川、溪水泉边等自然环境中举行外，也在亭台楼阁和私家园林中举行，这一类的场景常常是文人儒士的聚会，如后蜀丘文播的《文会图》，又如假托群仙相会听琴的情景，这种方式虽然是小型音乐会的聆听方式，但是重点并不完全专注于琴技，而是将琴乐融合于诗文的创作与吟咏之中。

著名诗人李白与琴形影不离。李白《游泰山六首》诗中写道，他曾抱琴攀登泰山，早晨从山下王母池出发，日暮登顶后，仍“独抱绿绮琴，夜行青山间”。他的朋友崔宗之，曾以《赠李十二白》一诗记述李白远行后，在一个秋夜前来，“酌酒弦素琴，霜气正凝结”，与他抵掌玄谈，酌酒弹琴，令他绝倒。许浑《与张道士同访李隐君不遇》诗“千岩万壑独携琴”，李白《夜泛洞庭，寻裴侍御清酌》诗“抱琴出深竹”，以及独孤及《初晴抱琴登马退山对酒望远醉后作》等诗中，都提到文人抱琴、携琴登临万壑山川与溪水间。

《全唐诗》中收录有50余首听琴诗，琴乐鉴赏也是唐代文人雅集的一种交流方式，这些听琴诗中描述的琴乐演奏场所多为山峰、竹林、僧院、竹亭、郡中、斋堂等。琴乐演奏的天气环境一般是秋天的夜晚（如齐己《秋夜听业上人弹琴》），秋高气爽、明月高挂、月明星稀时，能深深地触动文人们深邃的内心情感。另有文人在雨夜听琴，如白居易《雨中听琴者弹〈别鹤操〉》、罗隐《听琴》：“寒雨萧萧落井梧。”文人们在听琴的过程中，心情起伏波动，随着琴曲的节奏、速度、力度的变化而变化，更有因为听琴太激动导致突然推开琴师的手让他停止弹琴，如韩愈《听颖师弹琴》：“自闻颖师弹，起坐在一旁。推手遽止之，湿衣泪滂滂。”这里说韩愈听颖师弹琴，忽起忽坐，被琴声感动，于是推开颖师弹琴的手急速让他停止。通过韩愈听颖师弹琴来展现颖师所弹琴乐的惊人效果，令韩愈坐立难安，泪湿衣襟。

唐代文人丰富的琴乐实践，在唐诗中记载颇多。其中“淡和”、“虚寂”的审美追求从文人琴乐中得到充分的展现。最典型诗作为白居易《清夜谈兴》：“月出鸟栖尽，寂然坐空林。是时心境闲，可以弹素琴。清泠由木性，恬澹随人心。心积和平气，木应正始音。响余群动息，曲罢秋夜深。正声感元化，天地清沉沉。”

唐代有关琴、琴曲、演奏、欣赏等的评论，是研究古琴艺术的重要资料。唐代诗人倾心于传统，在传承古琴旧声及传统音乐方面，起到过独特而积极的作用。众所周知，受西域音乐的长期影响，唐代社会音乐风尚发生了不小的变化，如王建《凉州行》诗所云，“城头山鸡鸣角角，洛阳家家学胡乐”。颇受民间和宫廷青睐的乐器是胡琵琶、筚篥、箜篌等西域乐器。宫廷音乐“自周、隋以来，管弦杂曲，将数百曲，多用西凉乐，鼓舞曲多用龟兹乐，其曲度皆时俗所知也”。[1]而古琴除在雅乐和燕乐的清乐中少量使用外，“唯弹琴家犹传楚、汉旧声，及‘清调’、‘瑟调’、‘蔡氏五弄’，楚氏四弄调，谓之九弄，雅声独存。非朝廷郊庙所用，故

1 《旧唐书》卷二九《音乐志二》，北京：中华书局，1975年，第1068页。

不载”。[1]

此“弹琴家”多为文人琴家。可见，文人群体对继承汉魏以来传统的古琴音乐有着重要的功绩，古琴仍在文人们的生活中占据着重要的地位。在先秦时期的礼乐制度中，琴属于“士”阶层的乐器，“士”后来转化为文人士大夫，这一社会群体始终与琴保持着非常密切的关系，琴乐的文化空间因而存在于书斋、庭院以及各种“民间雅集”场合，也传播至道观、寺院，以及宫廷、市井等。琴乐并非一种“纯粹”的音乐，它植根于社会现实生活，始终代表了中国文人怡情养性、寄情抒怀的生活追求，体现了对国泰民安和完善自我人格修养的理想追求，还蕴含着人际往来、“君子之道”等中国人文精神。

琴乐是文人士大夫自己音乐实践的主要方面：自操乐器，自弹自咏，自娱自乐。琴乐重视自身的修身养性，追求平和、澹雅，强调其自我完善的内在超越；文人音乐因不像宫廷音乐那样承载着对国家政权的文化承诺，也不具有民间音乐那样的群体情感个体化的文化维度，它最突出的特征是个人情感的个体体验，由此而显示出内涵的多样性和表现的细腻性。

文人雅集这种形式到现在依然存在，但在其发展过程中也产生了一些内容上的变化，从原来主要以文人交游，以艺会友为目的，慢慢转化成以琴乐为主的琴乐演奏和琴乐欣赏为宗旨，如明张岱所结的“丝社”（即绍兴琴派）就是这样的情形。另外，琴乐还根据地方特色和琴乐的风格，形成了地域性的琴派组织，如明严澂创立了虞山琴派。之后类似这种文人雅集，更成为以同一师承的琴人构成的琴乐集会组织。

（三）隋唐的著名琴人与琴曲

隋代的著名琴人，有李疑、贺若弼及王通、王绩兄弟等。李疑人称“连珠先生”，据说因其琴腰部有连珠彩弦为饰，他作有《草虫子》、《规山乐》，“又缀三十六小调”，可能是组合许多通俗小曲而成的琴曲。据《续湘山野录》记载，贺若弼创作有《石博金》、《不换玉》、《泛峡吟》、《越溪吟》、《清夜吟》等宫声十小调，均流传后世，宋太宗嫌名称不够“文雅”而乱加更改，如改《石博金》为《楚泽涵秋》之类。宋苏轼有诗云：“琴里若能知贺若，诗中定合爱陶潜。”[2]说明贺若弼作品的旨趣与陶诗有相通之处。《清夜吟》曲，则存见于明代《西麓堂琴统》。王通（584—617年）号“文中子”，隐居汾水之曲，曾作《汾亭操》。现存《古交行》一曲，传为王通所作。其弟王绩（585—644年）也善琴，晚年隐居东皋，曾“加减旧弄，作《山水操》，为知音者赏”。[3]

唐代琴家人才辈出，涌现出了一些影响深远的著名琴师，代表者有赵耶利、薛易简、陈康士、陈拙、董庭兰等人。如果说隋代琴家多擅长创作，唐代琴家则注重演奏并潜心收集、整理和加工传统曲目等。例如唐初著名琴家赵耶利（563—639年），在整理前人琴谱方面取得了一定成绩，“所正错谬五十余弄，削俗归雅，

1 ［唐］杜佑：《通典》卷一四六《乐六》“清乐”条，北京：中华书局，1984年。
2 ［北宋］苏轼：《听武道士弹贺若》，《苏轼诗集》卷一九。
3 ［唐］王绩：《东皋子集》，上海：上海古籍出版社，1987年。

传之谱录”。[1]今存唐人手抄《碣石调·幽兰》卷子，附有50余首琴曲名，其中即有赵耶利修订的《胡笳五弄》，故这些琴曲目很可能就是他所整理的琴曲。他还撰有《琴叙谱》九卷[2]、《弹琴手势谱》一卷和《弹琴右手法》一卷[3]。赵耶利自幼即专心于琴，另有弟子宋孝臻、公孙常等均是一代名手。当时琴乐广受欢迎，流派纷呈，赵耶利评价当时最有代表的两个琴派说：“吴声清婉，若长江广流，绵延徐逝，有国士之风。蜀声躁急，若激浪奔雷，亦一时之俊。”[4]他形象而凝练地概括了“吴声”、“蜀声”的不同风格。

唐代，琴学得到全面发展，由于琴人众多，形成了明确的琴派之分。如唐开元、天宝年间，琴坛主要盛行两大流派——“沈家声”与“祝家声”。琴家董庭兰师承“沈”、“祝”二声而最终自立门派，别创新声。又如前述朱长文《琴史》所记载的赵耶利所提及“吴声”和“蜀声”的特点。再如《琴史·论音》又说：“唐世琴工复各以声名家，曰马氏、沈氏、祝氏，又有裴、宋、翟、柳、胡、冯诸家声。师既异门，学亦随判。至今曲同而声异者多矣。虽然，古乐之行于人者独琴未废，有志于乐者舍琴何观？”随着时代的发展，琴人之间交流日益频繁，琴乐风格的多元互补以及对传统文化认知的加深，琴学发展带来了琴界共生互进，各琴派只是彼此借鉴演奏风格。正因如此，琴学才能繁盛，琴道亦能影响深远。

隋唐时期的琴曲作品颇多，《隋书·经籍志》载有《琴历头簿》一卷，收录曲目40余首，唐人手抄《碣石调·幽兰》谱后，也保留下来50余首琴曲曲目。盛唐以后，更有大量琴曲作品涌现。尽管琴乐的传播范围相对较小，但它始终受到文人士大夫衷心喜爱和高度推崇，发挥着自己独特的影响。一方面，“唯弹琴家犹传楚汉旧声”，琴家们传承保留了《白雪》、《幽兰》、《蔡氏五弄》、《嵇氏四弄》等大量汉魏以来著名琴曲，以及相和歌、清商乐中来自民间的《广陵止息》、《乌夜啼》、《楚妃叹》、《胡笳明君》等作品，还有未见以前著录的《三峡流泉》、《屈原叹》等传统曲目；另一方面，隋唐琴坛涌现了《大胡笳》、《小胡笳》、《霹雳引》等具有时代特色的作品，以及董庭兰《颐真》、陈康士《离骚》等新作。

唐代的琴曲创作、整理与演奏也呈现出繁荣景象，突破了传统的“畅”、“操”、“引”、“弄”的固有格局，如《大胡笳》、《小胡笳》、《昭君怨》、《颐真》、《阳关三叠》、《离骚》、《渔歌》、《三峡流泉》。数以百计的琴曲在唐代广为流传，曲目极为丰富，题材广泛，主要的体裁形式有：小调、操弄、杂曲、琴歌等。在《全唐诗》中提到的琴曲有：《广陵散》、《明光续》、《高山》、《流水》、《渌水》、《楚妃》、《胡笳曲》、《悲风》、《寒松吟》、《白雪》、《三峡流泉》、《秋思》、《三乐》、《幽兰》、《坏陵》、《明君》、《风入松》、《大梁吟》等20余首。

宋郭茂倩所辑《乐府诗集》卷五七《琴曲歌辞一》中，载有唐诗中记述的40余首琴曲，如僧贯休《白雪曲》，李贺《湘妃》，邹绍先《湘夫人》，李颀《湘夫

1［北宋］朱长文:《琴史》卷四“赵耶利”,《四库全书·子部·艺术类》，上海：上海古籍出版社影印本，1991年。

2《旧唐书》卷四六《经籍志上》，其名记作“赵耶律”，北京：中华书局，1975年，第1976页；《新唐书》卷五七《艺文志一》，其名记作“赵邪利”，北京：中华书局，1975年，第1436页。

3《宋史》卷二〇二《艺文志一》，其名记作“赵邦利”，北京：中华书局，1985年，第5053页。

4［北宋］朱长文:《琴史》卷四“赵耶利”,《四库全书·子部·艺术类》，上海：上海古籍出版社影印本，1991年。

人》，郎士元《湘夫人》，沈佺期《霹雳引》，韩愈《拘幽操》、《越裳操》、《岐山操》、《履霜操》、《雉朝飞操》，李白《雉朝飞操》、张祜《雉朝飞操》。《琴曲歌辞二》中，载有张祜《思归引》、《昭君怨》，韩愈《猗兰操》、《将归操》、《龟山操》、《残行操》、《别鹤操》、崔涂《幽兰五首》、李白《双燕离》、《渌水典》，孟郊《烈女操》，杨巨源《别鹤》，王建《别鹤》，张籍《别鹤》，杜牧《别鹤》，李贺《走马引》，崔鸿《四皓歌》，白居易《昭君怨》等。

唐代也大量涌现出与百花争艳的唐诗相结合的琴歌，出现了《阳关三叠》、《渔歌调》等脍炙人口的佳作。《乐府诗集》所收“琴曲歌辞”四卷，记录有隋唐时期琴歌近百首，系根据约 50 种隋唐五代琴谱、琴本事书乐编辑而成。这些琴歌的来源，上至宫廷乐府，下及民间文人，表明琴歌是当时非常流行的一种艺术形式。尤其是根据王维《送元二使安西》和柳宗元《渔翁》等诗创作的琴歌，流传最广。《送元二使安西》诗一出现即广受欢迎，唱为乐府，被称为《渭城》曲、《阳关》曲，“阳关”、“渭城”甚至成为唐人惜别之词。至今广为传唱的琴曲《阳关三叠》，最早见于明代《新刊发明琴谱》（1530 年），后经清代《琴学入门》进一步加工，其第一段谱例如下：

谱例 7–1　琴谱《阳关三叠》[1]



（四）唐代的古琴记谱和琴乐观

在唐代，琴曲记谱法有了突出改进，从文字谱进化到减字谱。唐之前的琴曲大多凭借文字记录琴谱，唯一存见的文字谱是现存日本的唐初手抄卷琴曲《碣石

1 引自［清］张鹤辑《琴学入门》，［唐］王维诗，括号内词为后人添加。

调·幽兰》(参见图6-4-2)。由于这种记谱法繁琐复杂,“动越两行,未成一句”[1],引发出后世琴家对琴乐记谱的改革。据明代张右衮《琴经》记载,唐代曹柔“乃作简字法,字简而义尽,文约而音该,曹氏之功于是大矣”。曹柔采用减笔字划,构成标记左右两手弹琴手法的符号,如《幽兰》的第一行“耶卧中指十上半寸许案商。食指、中指双牵宫、商”,若改用后世减字谱,只用一个组合符号就可以表达。减字谱式简化了琴曲演奏手法的记写,是琴谱的重大改革,推进了琴曲的记录和传播。今天保存下来的近200种古代琴谱集,记录了600余首琴曲的近3000种不同传谱,为我国古琴文化留下了一份珍贵的遗产。[2]

有关曹柔及减字谱发明的文献记载较少。不过晚唐陈康士、陈拙等人已能够整理、编集大量的琴曲谱并传之后世,若没有谱式的改革,则难以想象。宋元以来的古琴谱中,如宋姜白石琴曲《古怨》,以及陈元靓《事林广记》中的琴曲《黄莺吟》,均运用了减字法记谱。另外,在其他乐谱中也有很多运用减笔字的例子,敦煌石窟文书中的五代琵琶谱、北宋大乐署及辽代大乐中工尺谱字等,它们都熟练地运用减笔谱字。一种较普遍运用的谱字体系,当然不是一朝一夕就能完成并推广开来的,实际上,从宋元以降直到清代,古琴减字谱谱字和谱式的发展改进,也从未停歇。减字谱的出现使当时对琴曲弹奏指法的记录更为细致、具体,后来经过不断改进,到明代,即已形成我们今天使用的古琴减字谱。

儒、道、释三种思想在唐代适时合流,逐渐交融于中国传统礼乐文化中。长久以来居于华夏文化主流的儒家思想,与道家思想和带有异域色彩的佛教思想并行不悖,形成“道释相激”的文化景象。琴乐作为中国传统礼乐文化中的重要组成部分,此时融入了儒、道、释思想合流状态,得到全面发展。在唐诗中,琴乐多被运用到士林、禅房、幽涧之中,正是儒、道、释三种思想在唐代琴乐、琴诗中的体现。道家思想讲求清静自然,以达到“大音希声”之境。白居易《清夜琴兴》诗中写道:“月出鸟栖尽,寂然坐空林。是时心境闲,可以弹素琴。”描写诗人在月下弹琴,表达了琴心随人心,人心决定本性的观点。唐代琴僧司马承祯在《素琴传》中的议论,深得三昧。唐代诗人多与僧侣们结交同游、酬酢唱和、鼓琴作画。正因唐代这种儒、道、释三种思想适时合流,才能将唐代古琴音乐美学思想的内涵更深刻地揭示出来,并影响着后世古琴音乐思想的深远发展。

二、琵琶艺术的繁盛

汉代以来传入中原的胡乐器琵琶,至隋唐已充分融入内地文化中,并大有改进发展,不仅在各类乐队中发挥出日益重要的作用,如歌舞大曲等表演常以琵琶开始[3],还成为一种最常见的独奏乐器,发展出直接以手弹奏的技巧。隋唐时期琵琶名家辈出,灿若群星,在宫廷民间受到广泛欢迎。

---

1 [明]朱权:《新刊太音大全集》,《琴曲集成》第一册,北京:中华书局,1981年,第81页。

2 这些琴谱已编纂为《琴曲集成》,共计30册,北京:中华书局影印本,2010年。

3 如[唐]元稹《连昌宫词》“夜半月高弦索鸣,贺老琵琶定场屋”所描写,“贺老”即著名琵琶手贺怀智。

(一)隋唐琵琶的形制与种类

据唐杜佑《通典》卷一四四载，唐代琵琶有三种形制：阮咸、曲项琵琶、五弦琵琶。

阮咸，又名“秦琵琶”，武后时蜀人蒯朗在古墓中得到一张铜琵琶，较唐初琵琶更长，十三柱。《晋书·阮籍传附阮咸》：“(阮)咸妙解音律，善弹琵琶。”[1]《旧唐书·音乐志二》：“阮咸，亦秦琵琶也，而项长过于今制，列十有三柱。武太后时，蜀人蒯朗于古墓中得之。”[2]因魏晋著名文人阮咸善琵琶，太常少卿元行

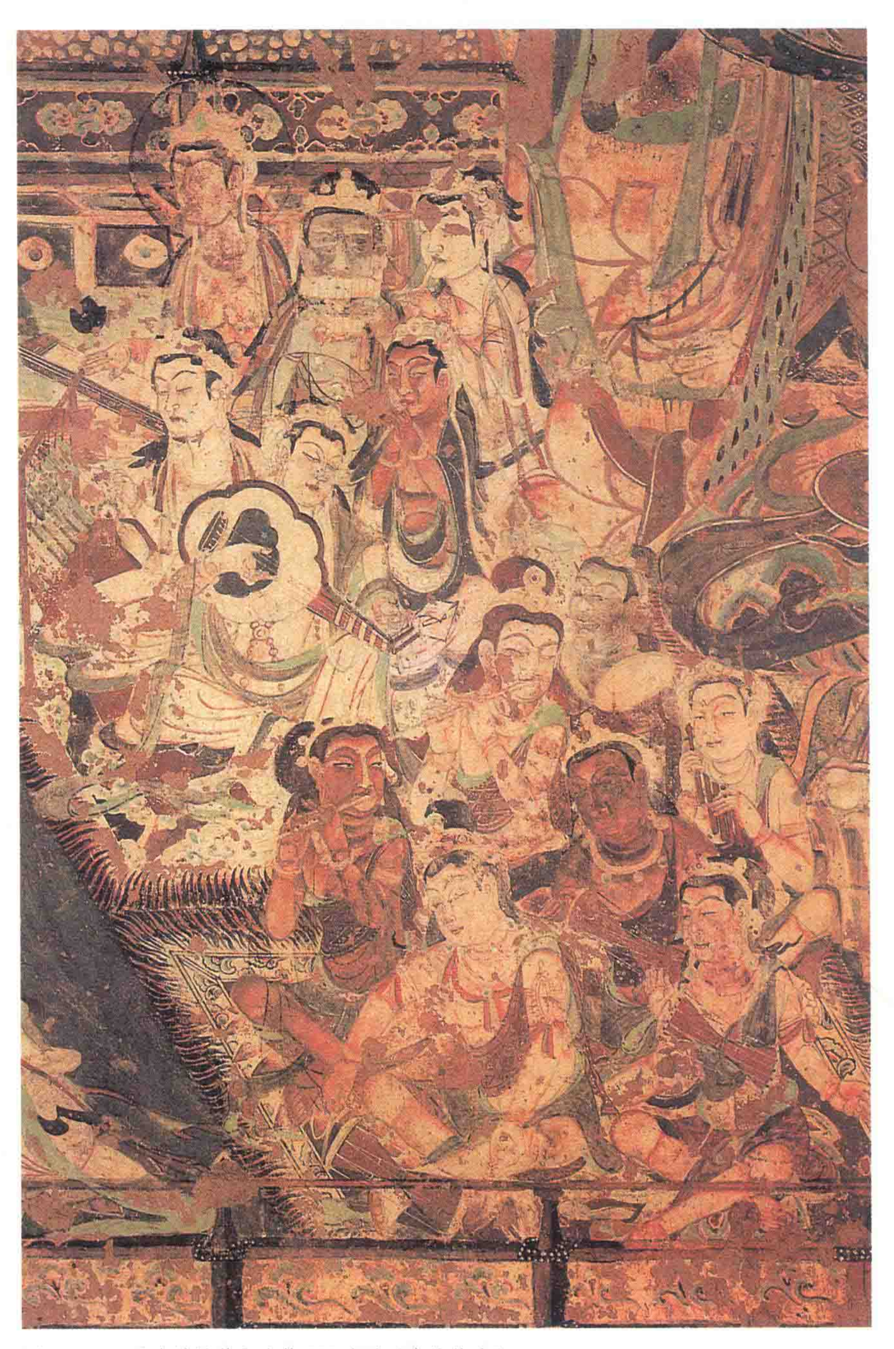


图 7-2-3　甘肃敦煌莫高窟第 220 窟壁画中的花边阮

1 《晋书》卷四九《阮籍传附阮咸》，北京：中华书局，1974 年，第 1363 页。

2 《旧唐书》卷二九《音乐志二》，北京：中华书局，1975 年，第 1076 页。

冲断定“此阮咸所造”，在考古发现中也印证了这一观点。在南京西善桥等南朝大墓的“竹林七贤图”中，阮咸所弹即是这种形制的琵琶（参见图6-1-8）。《全唐诗》卷五四一载李商隐《戏题枢言草阁三十二韵》诗：“仲容铜琵琶，项直声凄凄。”也道出了阮咸铜琵琶的典故。在敦煌壁画中也出现了这种“盘圆”琵琶的变形（图7-2-3）。直到今天，阮咸仍是民族乐队中的重要弹拨乐器，保留着盘圆柄直等汉以来形制特点。



图7-2-4　湖南长沙烈士公园出土唐代琵琶俑

曲项琵琶，四弦，因其弦轸部分后曲而得名，与腹槽部分形成近90度角，其槽则是向左右膨胀的半梨形（图7-2-4）。据《通典》卷一四四载，曲项琵琶“形制稍大，本出胡中，俗传是汉制……梁史称侯景之害简文（帝）也，使太乐令彭隽，赍曲项琵琶就帝饮，则南朝似无曲项者”。“曲项”一名，史籍中出现较晚，当时采用这一称谓，显然是把刚传入内地的曲项，与汉代便传入的“琵琶”（即阮咸）明确区别开来，通过比较进而强调曲项的主要特点。“曲项琵琶”的称谓更晚，是把曲项归为琵琶类后，也就是将“琵琶”扩展为类名后，再通过附缀定名方式来指出曲项的类属。曲项琵琶的出现在内地也较琵琶（阮咸）晚，据考已是南北朝时期，先传入北方地区，后来才传到南方。周昙《六朝门·简文帝》诗云：“救兵方至强抽军，与贼开城是简文。曲项琵琶催酒处，不图为乐向谁云。”这是《全唐诗》中唯一直接提到曲项琵琶的诗作，以曲项琵琶催促士兵多多饮酒，以增强士气，打败敌人。

五弦琵琶，从图像材料看，音箱近乎细长的棒状，直项，因弦有五，故有五轸。《通典》卷一四四说其形制较曲项、阮咸“稍小，盖北国所出”。五弦又称“龟兹琵琶”、“屈茨琵琶”、“胡琵琶”。其出现看起来更晚。现在所知“五弦”一名，最早见于隋代佛教典籍中。元稹《和李校书新题乐府十二首·五弦弹》诗云：“赵璧五弦弹徵调，徵声巉绝何清峭。”白居易《秦中吟十首·五弦》诗云：“赵叟抱五弦，宛转当胸抚。”白居易还作有《五弦弹——恶郑之夺雅也》诗，曰：“五弦弹，五弦弹，听者倾耳心寥寥。赵璧知君入骨爱，五弦一一为君调。”对五弦琵琶的表现力作了生动刻画。从这些诗作不难看出五弦琵琶在唐代受重视的程度。而白居易的诗作，也传达出由五弦琵琶引发的深遂思考。

唐代的三类琵琶及其多种变化形态，很早就出现在中亚石窟以及新疆克孜尔等石窟、敦煌莫高窟等佛教寺院的壁画中。不过，从现有文献、考古材料看，三类琵琶传入中原地区的时间确有先后，较早应是“盘圆柄直”的琵琶（阮咸），曲项次之，五弦最晚。

(二)唐代的琵琶独奏艺术

唐代琵琶演奏技术进一步丰富，独奏艺术也获得较大发展。琵琶直接用手弹而不用拨子弹起源于唐贞观年间（627—649年）的五弦琵琶。《通典》载：“五弦琵琶，稍小，盖北国所出。旧弹琵琶，皆用木拨弹之，大唐贞观中始有手弹之法，今所谓搊琵琶者是也。风俗通所谓以手琵琶之，知乃非用拨之义，岂上代固有搊之者？手弹法，近代已废，自裴洛儿始为之。”由此可知，《风俗通》中所谓以手琵琶之，这里指的是直项琵琶。琵琶手弹法始于五弦而不是四弦。《乐府杂录》载：“奏琵琶有两法，用拨弹，用手奏，是从人之所好也。”

唐代是琵琶独奏艺术发展的高峰期。在唐代众多描写琵琶演奏的诗篇中，最为流行的就是白居易的《琵琶行》，其中有大量描写琵琶演奏的诗句，反映出唐代琵琶左右手技法已较丰富和成熟。王建《宫词一百首》“红蛮杆拨贴胸前”，张籍《宫词》“黄金捍拨紫檀槽”，白居易《琵琶行》“曲终收拨当心划”和“沉吟放拨插弦中”、《听琵琶伎弹〈略略〉》“腕软拨头轻”、《听曹刚琵琶兼示重莲》“拨拨弦弦意不同”、《代琵琶弟子谢女师曹供奉寄新调弄谱》“珠颗泪沾金捍拨”，元稹《琵琶歌》“泪垂捍拨朱弦湿”，李绅《悲善才》“衔花金凤当承拨”，张祜《王家琵琶》“划出风雷是拨声”，许浑《听琵琶》“紫槽红拨夜丁丁”，郑嵎《津阳门诗》“玉奴琵琶龙香拨”，李群玉《王内人琵琶引》“细拨紫云金凤语”等，都描写了唐代琵琶右手下拨的手法。白居易《琵琶行》“轻拢慢捻抹复挑”，元稹《琵琶歌》“六幺散序多笼撚”，张祜《王家琵琶》“子弦轻捻为多情”、《五弦》“商声过指拢”、《王家五弦》“捻拨间关漫态生”等诗句，都描写了唐代琵琶的左手指法技巧。白居易《琵琶行》诗中的“拢、捻、抹、挑”等琵琶演奏技巧，一直传承到今天的琵琶演奏艺术中。白诗对琵琶旋律行进、变化作有传神刻画，还涉及演奏者左、右两手的多种技巧，尤其诗中“急雨”、“私语”、“大珠小珠落玉盘”、“银瓶乍破水浆迸”等一连串形象比喻，成为千古听乐诗的绝唱。

随着琵琶独奏艺术的发展，大批琵琶演奏家大量涌现。《全唐诗》中提及的琵琶演奏家有：段善本、康昆仑、曹善才、李管儿、曹纲、冯小怜、天宝乐叟、英英、月真、刘禅奴、李士良、赵璧、重莲、寒山等。见于其他文献记载的唐代琵琶演奏家，还有苏祇婆、曹婆罗门、曹僧奴、曹妙达、曹昭仪、曹保保、曹触新、曹生珏、雷海青、裴兴奴、廉郊、杨志、杨志姑母、王芬、郑中丞、米和、申旋、穆叔儿、穆善才、铁山、田从道、王连儿、胜儿、冯季皋、曹生、王令言之子、张均、葛晓云、邓慢儿、冯吉、关小红、泰娘等。唐代诗人中也有一些善弹琵琶，如王维和刘希夷等，王维以善弹奏《郁轮袍》而著称。五弦也不乏著名的演奏家。李肇《唐国史补》卷下载：“赵璧弹五弦，人问其术。答曰：‘吾之于五弦也，始则心驱之，中则神遇之，终则天随之，吾方浩然，眼如耳，目如鼻，不知五弦之为璧，璧之为五弦也。’”乐器和演奏者浑然一体，达到了高度统一，才能取得出

神入化的效果。

琵琶独奏艺术的高度发展，催生出一批富有浓厚艺术感染力的琵琶曲。唐代琵琶流行曲的来源广泛，有边地传入与内地乐曲结合的《霓裳》、《凉州》、《甘州》，有《雨霖铃》、《六幺》、《想夫怜》、《金谷引》、《黄钟玉》、《楚月光》、《薄媚》、《郁轮袍》、《白头翁》、《何满子》、《玉树后庭花》、《湘妃》、《鸳鸯》等汉曲，《出塞》、《入塞》等则可能源于六朝琴曲，说明唐人是结合中外音乐文化来发展琵琶艺术的。

唐代广为流传的琵琶作品，主要来自当时流行的各种歌舞大曲，如《六幺》、《霓裳羽衣曲》、《凉州》、《胡渭州》、《伊州》、《薄媚》、《绿腰》。元稹《琵琶歌》记述了五首琵琶曲名称，常见的有《霓裳羽衣曲》、《凉州》、《六幺》三首，并生动描绘出三首琵琶曲作品的风格。元稹诗中还提及《雨霖铃》、《关山思》、《无限》等三首较少见的琵琶曲作品。其他见于唐诗的琵琶作品，还有元稹《琵琶》"甘州破里最星星"中的《甘州》，王建《宫词》"琵琶先抹六幺头"中的《六幺》，白居易《琵琶行》"初为霓裳后六幺"中的《霓裳羽衣曲》和《六幺》，陈叔达《听邻人琵琶》"虽有相思韵，翻将入塞同"中的《入塞》，李颀《古塞下曲》和于鹄《塞上曲》"琵琶出塞曲，横笛断君肠"中的《出塞》等。正是唐代琵琶艺术的高度繁盛，才会产生诸多以琵琶为题材的著名诗篇，才会有白居易《琵琶行》这样的千古佳作。

(三)唐代琵琶的流行地域与使用场合

唐代，琵琶流行区域甚广。唐太宗《琵琶》诗云："半月无双影，金花有四时。摧藏千里态，掩抑几重悲。促节萦红袖，清音漫翠帷。驰弹风响急，缓曲训声迟。"又如王翰豪放的《凉州词》："葡萄美酒夜光杯，欲饮琵琶马上催。醉卧沙场君莫笑，古来征战几人回。"可见有唐一代，从宫闱到遥远的边关，都奏响着琵琶的音乐。具体说来，唐代的琵琶艺术在西北、东北、岭南、江南、华中等地均有流行。

一如西北凉州地区，琵琶深得人们喜爱。岑参《凉州馆中与诸判官夜集》诗云："凉州七里十万家，胡人半解弹琵琶。"凉州在边塞，有很多少数民族居民，他们能歌善舞，多半都会弹奏琵琶，因此琵琶会在凉州颇为盛行，这里表现出在月光下的凉州城，荡漾着一片琵琶声，写出了凉州城的歌舞繁华、和平安定，同时还带有浓郁的边地情调。"琵琶一曲肠堪断"一句开始慢慢向夜宴过渡，胡人的琵琶弹奏很有表现力，使人听后有一种肝肠寸断的凄婉感觉，打动人心。

二如东北地区，李颀《古意》诗云："辽东小妇年十五，惯弹琵琶解歌舞。今为羌笛出塞声，使我三军泪如雨。"辽东少妇妙龄十五，一向善弹琵琶又善歌舞，她用羌笛吹奏出塞歌曲，吹得三军将士泪挥如雨。

三如岭南地区，张籍《蛮中》诗云："铜柱南边毒草春，行人几日到金麟。玉镮穿耳谁家女，自抱琵琶迎海神。""蛮中"是古时对南方少数民族的泛称，这里的"蛮中"，指的是岭南，即今广东省，可见在岭南地区琵琶也很流行。

四如江南地区，以扬州为代表。白居易《江南遇天宝乐叟》诗云："白头病叟泣且言，禄山未乱入梨园。能弹琵琶和法曲，多在华清随至尊。"可见琵琶也流行于江南。徐铉《月真歌（月真，广陵妓女，翰林殷舍人所录。携之垂访。筵上赠

此)》诗云:"扬州胜地多丽人,其间丽者名月真。月真初年十四五,能弹琵琶善歌舞。"这里说广陵女月真才十四五岁就已善弹琵琶,可见其在扬州受欢迎的程度。

五如华中地区,以江陵为代表。《全唐诗》卷八七六《江陵语》:"琵琶多于饭甑,措大多于鲫鱼。"饭甑是指古代炊具,这里说明当时琵琶的盛行情况,比饭甑这样生活必需的炊具还多,可见琵琶在江陵一带的普及程度十分惊人。

唐代琵琶的使用场合,大致有如下几类:

(1)祈雨。《乐府杂录》中载有康昆仑、段善本东西市祈雨的故事。唐德宗贞元(785—805年)初关中大旱,诏长安祈雨,东西两市在天门街侧各搭彩楼,举行"斗声乐"赛会。街东有国手康昆仑,号称"琵琶最上",登楼高弹羽调《录要(绿腰)》。孰想西市彩楼竟却出一女郎,抱琵琶也弹此曲,还移到"枫香调"演奏,"及下拨,声如雷,其妙如神"。昆仑大惊服,当即拜请为师。不料"女郎"更衣出见,原是庄严寺僧善本(俗姓段)。据说德宗也听说斗乐事,召进宫献艺,并令善本教授昆仑。段让昆仑先弹,当即批评他"本领何杂,兼带邪声"。昆仑惊叹段师为"神人",说自己少年初学艺,偶从邻舍女巫处学得"一品弦调",后还更换了好多老师。段说,只有让昆仑十年不近乐器,忘记所有本领之后,才可为教。[1]

按贞元初关中旱灾极其严重,皇帝带头戒斋祈雨,段善本身为和尚,恐未必敢扮女郎去祈雨祭仪上"斗乐"。另《酉阳杂俎》曾说开元中(约730年前后),善本已享琵琶盛名,"能弹琵琶,用皮弦,贺怀智破拨弹之,不能成声"。[2]依此推算,贞元"斗乐"时,善本已年届古稀,也很难再扮女郎,因此故事未必可信。[3]但唐代琵琶的"移调"演奏技艺,由此可略见其概。段善本以皮为弦,与贺怀智以鹍鸡筋作弦相比,也有新的发展。传说故事也多少反映了琵琶为时俗所重的实况。其他记载表明,善本和康昆仑确属当时最优秀的琵琶名手。李肇《唐国史补》卷中载当时韦应物任苏州刺史,有属官因战乱得到国工康昆仑的琵琶,送到官府,韦应物连忙表奏入献,足见琵琶名家们广受社会敬重的程度。

(2)寺院。王建《华岳庙二首》诗云:"女巫遮客买神盘,争取琵琶庙里弹。"可见琵琶可以在寺庙中弹奏,其中以上文述及的长安僧人段善本为代表。

(3)赛神。王建《赛神曲》诗云"男抱琵琶女作舞",说明琵琶还用在赛神活动中,而且这里还是男子抱琵琶弹奏,女子跳舞。可见,唐代男子也多有弹奏琵琶之人。

(4)祭祀海神。张籍《蛮中》诗云:"玉镮穿耳谁家女,自抱琵琶迎海神。"这里指南方沿海地区少数民族祭祀海神的活动。

(5)占卜。李贺《恼公》诗云:"跳脱看年命,琵琶道吉凶。"可见琵琶还有占卜吉凶的用途。

(6)边塞军中。李峤《琵琶》诗云:"将军曾制曲,司马屡陪观。"说明了琵琶在当时受重视的程度,将军曾经为琵琶创作过乐曲,司马还经常陪着将军一起欣赏琵琶的演奏,可见琵琶为军中常备乐器。

---

1 [唐]段安节:《乐府杂录》,《中国古典戏曲论著集成(一)》,北京:中国戏剧出版社,1959年。

2 [唐]段成式:《酉阳杂俎》卷六《乐》,北京:中华书局,1981年。

3 详参秦序《唐代音乐传说考校献疑二则》,《黄钟》1991年第2期。

三、筝乐艺术走向成熟

(一)唐代筝的沿革与应用

据陈旸《乐书》卷一四六载，筝乃秦声，为蒙恬所造。观筝的形状，上面隆起像天，下方像地，中空像六合，弦柱像十二月，乃是仁智的乐器。李峤《筝》诗曰："蒙恬芳轨设，游楚妙弹开。"蒙恬造筝，游楚时以精妙技艺弹筝，之后筝便在楚国流传开来。汉代应邵《风俗通》载，筝，五弦，采用筑的形制和瑟之弦。京房曾制作了像十三弦瑟一样的五音准，其实是筝。阮瑀认为，筝身长六尺，应律数，十二弦，四时度，筝柱高三寸三，用两只手弹奏，与日月相呼应。弹筝时，清者可以感动天，浊者可以感动地。刘熙《释名》认为，筝是一种用梧桐木凿成的长方形音箱，面板呈弧形的弹拨乐器。因其音筝筝，故名为筝。据《史记》载，秦朝政治家李斯在上书秦始皇的《谏逐客书》中说："夫击瓮、叩缶、弹筝、搏髀，而歌呼呜呜快耳目者，真秦之声也。"[1] 这是关于筝的最早记载，可见筝已流行于春秋战国时期的秦国。历经近千年发展，唐代的筝演奏技艺纯熟，艺术表现力丰富，已成为当时颇受欢迎的乐器。戎昱《听杜山人弹胡笳》诗说明筝在唐代受欢迎程度："世上爱筝不爱琴，则明此调难知音。"从汉魏时期以来，琴是乐器之首，但是到了唐代之后，由于国力强盛，对外文化交流繁盛，因此带来了一种新的音乐审美，世人不再喜欢琴乐这样素美的音调，而是随着胡乐的传入，更加追求一种欢快热烈的音调，筝乐就是这样一种善于表达激情音调的乐器，迎合了当时的社会风气。

唐代还流行另一种形制的筝——轧筝（图 7-2-5）。皎然《观李中丞洪二美人唱歌轧筝歌（时量移湖州长史）》诗云："君家双美姬，善歌工筝人莫知。轧用蜀竹弦楚丝，清哇宛转声相随。"这首诗描写的轧筝是用丝弦制成的。轧筝这种乐器，在现今河北武安平调伴奏中仍有使用。武安平调使用的轧筝，状如筝但较小，上张十根弦，以五声徵调式定弦。演奏时左手大指插入琴底圆形音孔，其他四指握住琴边置于胸前，右手用涂抹松香的竹片或高粱杆擦弦发音。大多一弓一音，或只演奏强拍音，音色较为柔和。轧筝是我国乐器史上较早出现的弓弦乐器，其唐代形

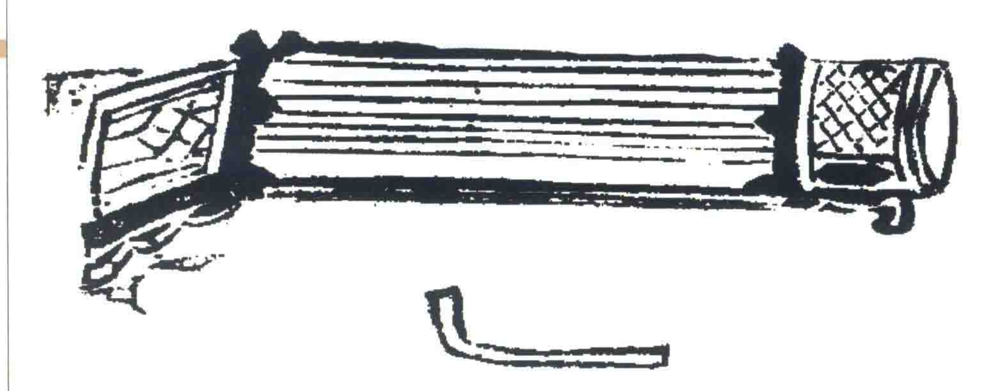


图 7-2-5　北宋陈旸《乐书》中记载的轧筝

1 《史记》卷八七《李斯列传》，北京：中华书局，1982 年，第 2543—2544 页。

制及现代遗存，对探讨弓弦乐器的来源及发展具有重要价值。

唐代筝乐的演奏场合十分广泛，上至宫廷，下至民间，形成了筝声可处处听闻的局面。唐代筝的演奏场合为：宫廷及地方官署、民间（包括官员家、商人富贾家、商业性的青楼）。在宫廷音乐活动中，筝已经成为主要乐器。在唐代九部乐、十部乐中，清乐、西凉乐、龟兹乐、高丽乐都使用筝。李白《春日行》诗写道："深宫高楼入紫清，金作蛟龙盘乡楹。佳人当窗弄白日，弦将手语弹鸣筝。"描写深宫中弹筝的情景。宫廷中，乐伎们常在众多场合弹奏筝。唐代筝的演奏技艺，由于宫廷重视而获得广阔发展空间。

十三弦筝在民间十分流行。张祜《听筝（一作题宋州田大夫家乐丘家筝）》诗云："十指纤纤玉笋红，雁行轻遏翠弦中。分明似说长城苦，水咽云寒一夜风。"这首诗描写在大夫家中听筝乐。唐代官员家中多备有家妓，可看出官员、大夫阶层对音乐的爱好。刘禹锡《夜闻商人船中筝》中写道："大艑高帆一百尺，新声促柱十三弦。扬州市里商人女，来占江西明月天。"这首诗描写了在商人船上弹筝的场面。又徐凝《乐府新诗》诗云："一声卢女十三弦，早嫁城西好少年。"白居易《奉酬淮南牛相公思黯见寄二十四韵》诗云："霜纨一百匹，玉柱十三弦。" 可见，商人平时也备养家妓，以供消遣增添兴致之用。

筝在青楼中也经常演奏。王昌龄《青楼曲二首（其一）》写道："白马金鞍从武皇，旌旗十万宿长杨。楼头小妇鸣筝坐，遥见飞尘入建章。"诗中展现了两个场景，一是白马金鞍上的将军，正率领着旌旗十万如此浩浩荡荡的军队，在长安街道上行进，越走越远，到后来就只见地上扬起的一线飞尘；一是长安街道旁边的一处青楼，楼上的少妇正在弹筝，那优美的筝声并没有因楼外的热烈场景而中断。长杨是西汉皇家射猎、校武的大苑子，建章宫是汉武帝建造的，都在西汉都城长安的近郊。盛唐诗人惯以汉武帝比唐玄宗。在这里，王昌龄借用汉武帝时期的历史图景呈现盛唐的现实面貌。

（二）唐代筝乐独奏艺术

唐代筝乐演奏时，常用寸余长的鹿骨爪弹拨。但有时唐代弹筝和现在一样，都是戴义甲弹奏的。在唐代，还有一种演奏筝的方法叫作"搊筝"（图 7-2-6）。

杜甫《陪郑广文游何将军山林十首（其五）》云："银甲弹筝用，金鱼换酒来。"柳中庸《听筝》诗云："抽弦促柱听秦筝。""抽弦促柱"描写了筝的演奏技巧。筝有十三根弦，每弦用一个筝柱支撑，筝柱可以左右移动以调节音量。弹奏时，以手指或鹿骨爪拨弄筝弦，缓拨叫"抽弦"，急拨叫"促柱"。疾徐相间，高低起伏的筝声，从"抽弦促柱"这种巧妙的变化中传达出来，使诗人由秦筝联想到悲怨的秦人之声。这首诗对筝声作有一些描写：筝声就像柳条轻拂着春风，又像杜鹃鸟绕着落花飞舞，诗人巧妙地把筝声与自然中的景象融为一体，将悲怨的乐声，更生动形象地展现出来。

王湾《观搊筝（一作祖咏诗）》诗云："虚室有秦筝，筝新月复清。弦多弄委曲，柱促语分明。晓怨凝繁手，春娇入曼声。近来唯此乐，传得美人情。"王諲《夜坐看搊筝》诗云："调筝夜坐灯光里，却挂罗帷露纤指。朱弦一一声不同，玉柱连连影相似。不知何处学新声，曲曲弹来未睹名。应是石家金谷里，流传未满



图 7-2-6　河南龙门万佛洞弹筝伎乐人（天）

洛阳城。”这是《全唐诗》中写搊筝的诗。这首诗表现出洛阳城的文化交流繁多，接受新事物非常快，同时也促进了洛阳城音乐艺术的发展。诗中“不知何处学新声，曲曲弹来未睹名”一句，表明了弹筝者善于学习新曲，而这些都是人们所未见名字的新曲。可见，由于这些新曲刚刚流传开来，还没有完全传遍整个洛阳城。

关于唐代筝乐的音乐特点，柳中庸《听筝》诗云：“抽弦促柱听秦筝，无限秦人悲怨声。似逐春风知柳态，如随啼鸟识花情。谁家独夜愁灯影，何处空楼思月明。更入几重离别恨，江南岐路洛阳城。”描写诗人听筝时的音乐感受，筝发出的悲怨之声与诗人心中的离别之情交相呼应。虽未正面写弹筝者的技艺，但是通过弹筝者弹奏的曲调所传达出来的悲怨离别之情，更能突出弹筝者精湛的技艺和感人至深的表现力。

李端《听筝》：“鸣筝金粟柱，素手玉房前。欲得周郎顾，时时误拂弦。”这首诗写弹筝的女子用纤白的手弹筝，女子为了引起听者的注意，时而故意拨错筝弦。这里用了一个典故。周郎，即三国时的周瑜，《三国志·吴书·周瑜传》记载：“瑜少精意于音乐，虽三爵之后，其有阙误瑜必知之，知之必顾。故时人谣曰：‘曲有误，周郎顾。’”[1]李端诗中“欲得周郎顾”，写出了当时坐在一旁的听者没有看她，是因为已经完全沉醉在美妙的筝声中了。这首诗将弹筝者独特的心理活动生

1《三国志》卷五四《吴书·周瑜传》，北京：中华书局，1973年，第1265页。

动地表现出来，写得十分传神。

王昌龄《听流人水调子》诗云："孤舟微月对枫林，分付鸣筝与客心。岭色千重万重雨，断弦收与泪痕深。"这首诗是王昌龄晚年被贬谪途中所作，是描写因听筝而引起的一番感慨。诗中用"孤舟"、"微月"、"枫林"三种秋景，构成了一个较为凄清的景象，为筝曲的演奏创造了一个深邃的意境。"分付鸣筝与客心"写出在这种深秋的环境中，诗人只有通过听筝来消解异乡的愁绪了。听《水调子》一曲，将秋景、筝声和诗人的心境紧密地联系在一起。弹到激越处，筝弦突然断了，诗人情绪激动，不能自已，刻画出筝乐表现的悲切音调，使诗人的情绪随之变化，突出了筝乐较强的艺术表现力和感染力。

高度发达的筝乐表演艺术，必然拥有一批高水平的演奏家。唐代的筝演奏家灿若群星，姚美人、崔七妓人、郑女、筝妓伍卿、汝阳王孙家筝妓、李周、李湖州孺人等，都在唐代诗作中留下了精彩表现。例如，白居易《听崔七妓人筝》诗云："花脸云鬟坐玉楼，十三弦里一时愁。凭君向道休弹去，白尽江州司马头。"生动描绘了崔七妓人演奏筝乐时的哀怨愁思。

唐代的筝曲作品极为丰富，现存日本的古乐谱《仁智要录》载有200余首筝曲，多为隋唐时期所传。成书于公元12世纪的曲谱《类筝治要》中也载有大量筝曲。筝乐在唐代的独奏乐器地位可见一斑。此时较有代表性的筝曲有《凉州》、《白纻》、《升天行》、《春莺啭》、《伊州》、《水调子》等。《凉州》又作《梁州》，唐开元六年（718年）由西凉府都督郭知运进献，后发展为《凉州》大曲。顾况《李湖州孺人弹筝歌》诗云："独把《梁州》凡几拍，风沙对面胡秦隔。"诗中描写听李湖州孺人用筝弹奏《梁州》大曲的场面。日本《仁智要录》唐传十三弦筝谱古谱中也收录了此曲。

四、唐代的"云和"

在我国古代拨弦乐器中，带有"云和"名称的乐器，从周代起已有云和琴、云和瑟，唐代有云和、云和琴、云和瑟、云和筝、云和笙、云和管。这些乐器可以分为两类，一是以云和、云和琴、云和瑟、云和筝为代表的拨弦乐器，二是以云和管、云和笙为代表的吹管乐器。

在古代，云和有三种含义：其一为山名。古取所产之材以制作琴瑟；《周礼·春官·大司乐》："孤竹之管，云和之琴瑟。"郑玄注："云和、空桑、龙门，皆山名。"南朝宋鲍照《拜侍郎上疏》："不悟乾罗广收，圆明兼览，雕瓠饰笙，备云和之品。"[1] 由此，我们对云和这一乐器有了新的认识，唐代文献中出现了云和笙、云和管等，都是由于唐代文人善于用典，用云和来形容乐器制作材料之精良。其二为地名。陈旸《乐书》卷四二："古者琴瑟之用，各以声类所宜。云和，阳地也。其琴瑟宜于圜丘奏之。"这里就说出了云和是地名。琴和瑟一类乐器适合在圜丘中演奏。其三为琴瑟琵琶等弦乐器的统称。西晋张协《七命》："吹孤竹，拊云和。"李周翰注："云和，瑟也。"[2]

1 ［南朝宋］鲍照：《拜侍郎上疏》，鲍照《鲍参军集》卷一，北京：古典文学出版社，1958年。
2 ［西晋］张协：《七命》，《文选》卷三五，北京：中华书局，1977年。

学界历来对"云和"存有不同看法。在《东亚乐器考》中，林谦三说唐代的云和，似乎又名云和筝。他怀疑这叫做筝、琵琶，或单称云和的是同一乐器。我们认为，云和是一种兼具筝和琵琶双重特点的乐器，具有筝的形制和琵琶的演奏特点。《旧唐书·音乐志二》载："如筝稍小，曰云和，乐府所不用。"[1]唐段安节《乐府杂录》中说："清乐部，乐有琴、瑟、云和筝，其头象云。"据这两条史料可知：唐代的云和形状像筝，但比筝稍小一点，在乐府中不用。唐代清乐部中的云和筝，头部有云形的装饰，槽面有若干固定柱的装置，像琵琶一样斜抱在怀里来弹奏的。由于云和本属筝类而称为云和筝，又由于云和同时有琵琶的特点，后世也称之为云和琵琶。云和的出现年代，目前虽然在出土实物中未见，不能断定它到底是怎样的乐器，但是我们在文献中可窥一斑。从李白、王昌龄描写云和的诗可知，云和在盛唐时期已出现，一直流行到中晚唐。

有关唐代的云和筝，陈旸《乐书》卷一四六说："唐清乐部有云和筝，盖其首象云，与云和琵琶之制类矣。于頔常令客弹琴，其嫂听而叹曰：'三分之中，一分筝声，二分琵琶声'，亦可谓知音矣。"[2]从这条史料可以看出，云和筝其首像云形，但其音色更接近于琵琶声。《全唐诗》卷四六八刘言史《乐府杂词三首》："蝉鬓红冠粉黛轻，云和新教羽衣成。月光如雪金阶上，迸却颇梨义甲声。"在这首诗中，"云和新教羽衣成"一句写乐人新学会用云和弹奏《霓裳羽衣曲》，指出云和可弹奏《霓裳羽衣曲》；"迸却颇梨义甲声"一句，说明弹奏云和时，也像弹筝那样要带指甲，这里的云和指的是云和筝。

《文献通考》卷一三七载："云和琵琶如筝，用十三弦，施柱弹之。足黄钟一均，而倍六声。其首为云象，因以名之。非《周官》云和琴瑟之制也。"[3]这里说云和琵琶像筝一样，其首都是云形的。但这条史料中说，云和琵琶是十三弦。我们知道，唐代琵琶的形制是五弦，而不见有史料记载是十三弦的琵琶，只从史料中知道唐代的筝是十三弦。由此可见，这里的云和琵琶有着云和筝的含义。而云和这一乐器，既像筝，也像琵琶，弦数像筝，音色像琵琶。

云和多代指琴、瑟等乐器的概念，但琴、瑟多是横放在膝上弹奏的乐器，如薛能《秋夜听任郎中琴》"十指宫商膝上秋"、刘禹锡《调瑟词》"却顾膝上弦，流泪难相续"等描写即此情形，琴、瑟还是与"斜抱"的云和有所不同。白居易《云和》诗云："非琴非瑟亦非筝，拨柱推弦调未成。欲散白头千万恨，只消红袖两三声。"这是《全唐诗》中唯一一首直接描写云和演奏的诗作，为我们研究云和提供了实例，证明了云和这一乐器在唐代确实存在。在白居易《云和》诗中说云和不是琴、不是瑟，也不是筝，这样，只剩下阮咸和琵琶最有可能了，但经考察唐代乐器，琵琶并未以"云和"命名，琵琶在唐代非常受欢迎且家喻户晓，因此"云和"指代琵琶的可能性很小。白居易在《和令狐仆射小饮听阮咸》中"非琴不是筝"的诗句来看，"云和"极有可能代指阮咸，另外，阮咸的面板为圆形，刘禹锡诗中有"影似白团扇"的器形描写，王昌龄《西宫春怨》和李群玉《感兴》中出现的月都有可能暗指云和的器形如圆月型，与刘禹锡诗暗合。

1 《旧唐书》卷二九《音乐志二》，北京：中华书局，1975年，第1079页。
2 ［北宋］陈旸：《乐书》卷一四六《乐图论·云和筝》，《文渊阁四库全书》本。
3 ［元］马端临：《文献通考》卷一三七《乐考十》，《文渊阁四库全书》本。

王昌龄《西宫春怨》诗云："斜抱云和深见月，朦胧树色隐昭阳。"从诗中的"斜抱云和"，可看出这里的云和指的应是琵琶类的乐器，因为从古至今，琵琶都是斜抱在怀里演奏的。王昌龄《西宫春怨》诗中的"斜抱云和"和白居易诗中说的"犹抱琵琶半遮面"，似有异曲同工之妙。另李群玉《感兴四首》诗云："美人抱云和，斜倚纱窗月。"也提到了云和是抱在怀里演奏的。周啸天在《隋唐五代诗词鉴赏》中直言"云和"指瑟，系因产地而得名。从上述诗作描述来看，王昌龄、白居易、李群玉诗中的"云和"概指阮咸，但其非谓琴、瑟，诗中所云的意义甚为明显。

此外，唐代还有一些乐器用"云和"加以修饰，如云和笙、云和管、云和瑟等。《全唐诗》卷三四杨师道《咏笙（一作杨希道诗）》："切切孤竹管，来应云和琴。"这里就提到了《周礼·春官·大司乐》中的"孤竹之管，云和之琴瑟"这一典故。这里提到的"孤竹管"是说由云和这个地方的竹子作为制作笙的材料。李颀《王母歌》诗云："顾谓侍女董双成，酒阑可奏云和笙。"《乐书》卷一五〇："汉武帝内传西王母，命侍女董双成吹云和之笙，盖其首象云也，与云和琴，云和筝类矣。"

《全唐诗》中还提到了云和管，李群玉《和吴中丞悼笙妓》诗云："唯应去抱云和管，从此长归阿母宫。"这里的云和管，指的应该就是云和笙。曹唐《小游仙诗九十八首》诗云："笑擎云液紫瑶觥，共请云和碧玉笙。花下偶然吹一曲，人间因识董双成。"提到"云和碧玉笙"所引也是汉武帝时董双成的典故。

关于云和瑟，钱起《省试湘灵鼓瑟》诗云："善鼓云和瑟，常闻帝子灵。冯夷空自舞，楚客不堪听。苦调凄金石，清音入杳冥。苍梧来怨慕，白芷动芳馨。流水传潇浦，悲风过洞庭。曲终人不见，江上数峰青。""湘灵鼓瑟"取自屈原《楚辞·远游》中的典故，这是一个美丽的传说——舜帝死后葬在苍梧山，其妃子因哀伤而投湘水自尽，变成了湘水女神，她常常在江边鼓瑟，用瑟音表达自己的哀思。这里只是用典，而不是写实。鲍溶《湘妃列女操》诗云："有虞夫人哭虞后，淑女何事又伤离。竹上泪迹生不尽，寄哀云和五十丝。云和终奏《钧天曲》，乍听宝琴遥嗣续。"诗中"寄哀云和五十丝"一句，说明这里的云和指的是五十弦瑟，即云和瑟，这里用的也是舜的妃子湘妃的典故。古代传说中上古时代的瑟为五十弦。

云和的音乐一般缓慢、悠扬，似流泉一样缓缓流淌，恰如韩偓《又和》诗云："云和缓奏泉声咽，珠箔低垂水影寒。"唐代的云和曲也很丰富，较著名的有《霓裳羽衣曲》、《钧天曲》等。刘言史《乐府杂词三首》诗云："蝉鬓红冠粉黛轻，云和新教羽衣成。"《霓裳羽衣曲》本是唐代歌舞大曲作品之一。这里写乐人新学会用云和演奏《霓裳羽衣曲》，可见这一乐器已具有独奏乐器特点。鲍溶《湘妃列女操》诗："云和终奏《钧天曲》"，提到云和瑟弹奏的乐曲《钧天曲》。《乐府诗集》卷二十中载《钧天曲》是谢朓于齐永明八年（491 年）奉镇西随王教于荆州道中所作十首鼓吹曲《齐随王鼓吹曲》中的第三首。唐代以后，在元倪瓒《昼寄王云浦》诗"邀我江亭醉三日，凤声鸾吹拂云和"，明薛素素《临江仙》词"自抱云和弹一曲，曲中还拟湘灵。风前泪眼几时晴"等诗词中也有关于云和的记载。从周代到唐再到元、明各时期文献中，可以发现云和这一名称更多被用于"湘妃鼓瑟"典故，而唐代却出现了白居易专门吟咏云和这一乐器的诗《云和》，可知在唐代尚存云和这种乐器，而且可演奏独立的音乐作品。虽然我们从未见过云和这一乐器，

但从《全唐诗》中的记载，可以让我们对云和有更深入的了解。

五、唐代的箜篌

唐代，箜篌可分为竖箜篌、凤首箜篌、卧箜篌三类，竖箜篌和凤首箜篌源于西域，卧箜篌为汉代创制的乐器。竖箜篌最早源于古巴比伦、埃及和希腊音乐中，东汉时由波斯（今伊朗）传入我国。《隋书·音乐志下》载："今曲项琵琶、竖头箜篌之徒，并出自西域，非华夏旧器。"[1]竖箜篌的形状像半截弓背，有曲形的共鸣槽，设在向上弯曲的曲木上，还有脚柱和肋木，张有20多条弦，竖抱于怀，从两面用双手的拇指和食指同时弹奏。唐代杜佑《通典》载："竖箜篌，胡乐也，汉灵帝好之，体曲而长，二十二弦，竖抱于怀中，而两手齐奏，俗谓'擘箜篌'。"[2]卧箜篌与古琴、琵琶、古筝类似，同属品柱一类的弹拨乐器，春秋战国时即已出现，汉代被作为"华夏正声"的代表乐器列入清商乐中，在宋代后失传。凤首箜篌是东晋初由印度经中亚传入我国的，以凤首为饰而得名。凤首箜篌形制与竖箜篌相近，其音箱设在下方横木的部位，呈船形，向上的曲木则设有轸或起轸的作用，用以紧弦，曲颈项端雕有凤头。隋唐时期，箜篌广受欢迎，在隋唐多部乐中广被运用。

唐代诗人李贺《李凭箜篌引》一诗为描写唐代箜篌演奏的经典之作：

> 吴丝蜀桐张高秋，空山凝云颓不流。江娥啼竹素女愁，李凭中国弹箜篌。昆山玉碎凤凰叫，芙蓉泣露香兰笑。十二门前融冷光，二十三丝动紫皇。女娲炼石补天处，石破天惊逗秋雨。梦入神山教神妪，老鱼跳波瘦蛟舞。吴质不眠倚桂树，露脚斜飞湿寒兔。

李贺诗中的李凭为梨园子弟，诗中运用一系列细腻的词藻，刻画出李凭精湛的箜篌演奏技艺。另外，杨巨源《听李凭弹箜篌诗》、顾况《听李供奉弹箜篌歌》及岑参、顾况、卢仝、元稹、张祜、李商隐等诗人也有描写箜篌表演的诗作。见于文献的唐代箜篌演奏高手还有张徽（张野狐）、张小子、季齐皋等，教坊中尤以胡部中人的演奏技艺为高。在新疆克孜尔、甘肃敦煌、大同云冈、洛阳龙门等地隋唐时期的石窟雕塑或壁画中，也有大量箜篌图像，反映各类箜篌在现实生活中有很大的影响。但宋元以降，箜篌逐渐衰落并失传。

六、唐代的吹奏乐器

唐代的吹奏乐器，以笛和筚篥为代表。先秦至汉晋，"笛"（篴）所指多为直吹管乐器，其实就是后世的洞箫；横吹的管乐器有篪。考古发现有汉代之"篴"（笛）。"横笛"一名在南北朝时也已经出现[3]，不过"笛"应是在隋唐时期才普遍地专称横吹之笛的。

---

1 《隋书》卷一五《音乐志下》，北京：中华书局，1973年，第378页。

2 ［唐］杜佑：《通典》卷一四四《乐四》，北京：中华书局，1984年。

3 如《旧唐书》卷二九《音乐志二》引梁胡吹歌云："快马不须鞭，反插杨柳枝。下马吹横笛，愁杀路傍儿。"北京：中华书局，1975年，第1075页。

唐代的笛已发展成为非常风行的独奏乐器。吹笛名手辈出，演奏技艺达到相当高的水平，笛中名曲《折杨柳》、《落梅花》等也为广大民众所熟悉和喜爱。《折杨柳》又名《柳枝》，源于隋代民间歌曲，亦见于《教坊记》曲名。但多用于笛乐，如李白《春夜洛城闻笛》写到："谁家玉笛暗飞声？散入春风满洛城。此夜曲中闻《折柳》，何人不起故园情！"刘长卿《听笛歌》："又吹《杨柳》激繁音，千里春色伤人心。"《落梅花》也叫《梅花落》，源于乐府横吹曲，骆宾王"笳繁思《落梅》"，李白"笛奏《梅花曲》"、"黄鹤楼中吹玉笛，江城五月《落梅花》"，高适"借问《落梅》凡几曲"等诗句，都描绘了这一笛曲的广泛流传。当时笛有多种形制，如羌笛、长笛、短笛等，还有竹、玉等不同材质，仅玉笛，又分白玉笛、紫玉笛等多种。紫玉笛尤为宝贵，传说杨贵妃曾为"窃宁王紫玉笛吹"而忤旨，被逐放出宫，张祜诗"梨花静院无人见，闲把宁王玉笛吹"，即吟咏此事。[1]

《乐府杂录》"笛"条说李谟是开元中"独步当时"的著名笛手。关于他有许多神奇传说，如说玄宗曾在宫中按新曲，第二天元宵灯节玄宗潜出宫外游玩，居然听到酒楼之上有人以笛吹奏自己头晚所作新曲，大惊。次日派人密捕吹笛者查问，原来他是长安善吹笛的李谟，因在天津桥上赏月，听到宫中度曲，遂在桥柱上插谱记之。玄宗欣赏他的才能，释放了他。唐文宗时有刘朝霞善吹笛，能在笛上创作新曲调，很受唐文宗喜爱，为此，文宗曾想送给他一个高官职务。[2]

笛子也是歌唱的常用伴奏乐器。《杨太真外传》卷上说李白撰《清平调》成，明皇（玄宗）亲调玉笛以倚曲，每曲遍将换，"则迟其声以媚之"。玄宗特意拖长笛声，造成富有表现力的妩媚感。唐代佛曲的梵唱（梵呗），其中也多长引其声，谓之"长声调法"[3]，玄宗在笛上的演奏手法，大约也是一种引声。

今天"管子"的前身是古代的觱篥，最初也写作"筚篥"、"必栗"、"悲篥"。原是古波斯乐器，后在西域龟兹等地流行，因此唐代文献多说它"本龟兹国乐"（参见图 6-3-7）。汉代传入中原的胡笳，大约也是觱篥的一种，南北朝至隋已有"大觱篥"、"小觱篥"、"桃皮觱篥"、"双觱篥"等多种形制。在隋唐多部乐中觱篥是运用最广的乐器之一，有许多觱篥名手见于记载，如李龟年、张野狐、王麻奴、尉迟青、安万善、薛陶阳等。张野狐在梨园子弟中以善吹觱篥"为第一"，他跟从玄宗逃蜀，玄宗在栈道雨中闻铃，悼念杨贵妃而作《雨霖铃》，即交付张野狐演奏。回来后一次玄宗重游华清宫，命张野狐奏《雨铃霖》，曲未半，玄宗四顾凄凉，不觉流涕，左右人等也为之歔欷感动。[4]

据《乐府杂录》"觱篥"条记载，尉迟青是唐德宗时的将军，善吹觱篥。幽州觱篥高手王麻奴，被黄河以北推为"第一手"，持艺倨傲自负。有人告诉他长安尉迟将军善觱篥，冠绝今古。麻奴大怒，说："某山艺海内岂有及者也？今即往彼，定其优势。"不久他来到长安，特意选择住在尉迟青长乐坊宅邸附近，日夜吹奏。但尉迟每过其门，仿佛未闻其声。麻奴不平，上门求见，尉迟请他坐下，麻奴取觱篥在高般涉调中吹奏一曲《勒部羝曲》，曲终，汗流浃背。尉迟不过微微点头，

---

1 以上传说见［北宋］乐史《杨太真外传》卷上，《开元天宝遗事十种》，上海：上海古籍出版社，1985 年，第 133—134 页。

2［北宋］王溥：《唐会要》卷三四"杂录·太和九年"条，上海：上海古籍出版社，2006 年。

3 任半塘：《唐声诗》上编，上海：上海古籍出版社，1982 年，第 200 页。

4［唐］郑处晦：《明皇杂录》逸文，《开元天宝遗事十种》，上海：上海古籍出版社，1985 年，第 36 页。



图 7-2-7 北京故宫博物院藏《韩熙载夜宴图》（局部）中的筚篥演奏

说："何必高般涉调也！"自取银字管于"平般涉调"中吹之，令麻奴无比钦佩，他惭愧地说："边鄙之人，偶学此艺，实谓无敌。今日幸闻天乐，方悟前非。"于是毁坏乐器，从此不再谈论音律。

唐代觱篥也活跃在民间，诗人李颀、岑参、杜甫、元稹、白居易、张祜、郑谷、薛涛、刘禹锡、温庭筠、罗隐等，都在自己的诗作中描绘过觱篥演奏。其时各类乐队中也常有觱篥的身影，《韩熙载夜宴图》中对筚篥即有描绘（图 7-2-7）。到了宋代，觱篥成为教坊大乐的领奏乐器之一，常用于独奏，被称为"头管"。这是觱篥音乐在隋唐五代迅速发展的结果。

七、异军突起的羯鼓

羯鼓是来自少数民族羯族的乐器。唐南卓《羯鼓录》说："其音主太蔟一均，龟兹部、高昌部、疏勒部、天竺部皆用之。"[1] 羯鼓形状"如漆桶，下以小牙床承之，击用两杖"。《羯鼓录》还说："其声焦杀鸣烈，尤宜促曲急破，作战杖连碎之声。又宜高楼晚景，明月清风，破空透远，特异众乐。"[2] 说明它的声音，特点突出，高昂响亮，穿透力极强，受到人们的欢迎（参见图 6-3-14）。

唐玄宗常说羯鼓、玉笛是"八音领袖，诸乐不可为比"，曾春日对景自击《春

1 ［唐］南卓：《羯鼓录》，沈阳：辽宁教育出版社，1998 年。

2 ［唐］南卓：《羯鼓录》，沈阳：辽宁教育出版社，1998 年。其中"破空透远"，［宋］沈括《梦溪笔谈》引作"透空碎远"。

光好》一曲。其兄宁王之子、汝南王李琎，小名花奴，也善击羯鼓。一次戴砑绢帽击鼓，玄宗摘红槿花置其帽檐上，因帽、花皆极滑，好不容易才把花放稳。但李琎高奏《舞香山》一曲，而花一直没有坠落。玄宗夸赞他“非人间人，必神仙谪坠也”[1]。还有一次玄宗听琴未终，便急呼找花奴持羯鼓来“解秽”，玄宗偏爱羯鼓，竟将儒生推崇之琴乐贬为“秽物”。玄宗曾下大功夫练习羯鼓，他曾问“善羯鼓”的梨园乐师李龟年打坏多少杖，龟年答“臣打五十杖讫”，玄宗则说自己已“打却三竖柜也”。后数年，玄宗又打却一竖柜鼓仗。[2]

大臣宋璟也善长羯鼓，他告诉玄宗：“头如青山峰，手如白雨点，此即羯鼓之能事也。山峰取不动，雨点取碎急。”其女也喜爱羯鼓，家中有小楼即她习鼓之所。以羯鼓知名者还有李琬，曾任太常少卿等职。唐代宗时的宰相杜鸿渐，也擅长击羯鼓。

《羯鼓录》附载羯鼓诸宫调曲名，有太簇宫23调，太蔟商50调，太蔟角40调。另外还附有诸佛曲调10调，食曲32调，都是龟兹、高昌、疏勒、天竺四乐部所用之曲。一种少数民族的打击乐器，能够发展出高难多样的演奏技巧，大量专有曲调，并受到朝野上下的喜爱，充分说明它不仅在歌舞音乐和各种乐器乐合奏中发挥重要的特殊作用，还创造了大量专门作品，发展成为一种独立的器乐表演。

羯鼓乐曲众多，记录这些乐曲需要专门乐谱。唐段成式《酉阳杂俎》说玄宗经常伺察诸王，鼓励王室贵族爱好音乐。他发现宁王常在热夏挥汗鞔鼓，而“所读书，乃龟兹乐谱也”。玄宗放心了，高兴地说：“天子兄弟，当极乐耳。”这里所说的“龟兹乐谱”，可能就是羯鼓专用的乐谱。

八、唐代乐器东传日本

自魏晋时期开始，日本已和中国建立文化交流。中国的汉字据传在东晋时期传入百济后，经百济传入日本，至公元5世纪已在日本广泛使用。隋代，日本建立了派遣使节（遣隋使）制度，先后4次到访中国。到了唐代，日本派遣使节的模式得以沿续，中、日两国文化交流达到顶峰。公元630—894年260余年间，日本正式派遣使节共计12次。派遣遣唐使旨在从国家层面出发，与唐朝表示友好，吸收大量唐朝先进的文化和制度。另方面，唐朝宫廷亦派遣赴日使节，从贞观六年（632年）到大历十三年（778年），先后8次派遣使节赴日。唐代以靺鞨族为主建立的地方政权渤海国和日本之间亦互派使节，双方分别从727年和728年开始，各派出使节34次和13次，进行文化交流。[3]在这些文化交流过程中，隋唐盛行的许多乐器，如筝、琵琶、觱篥等大量传入日本，并在日本作为国宝长期保留下来，成为见证中日文化交流、探索隋唐乐器历史的宝贵资料。

现存于日本正仓院的筝，约于公元7—8世纪由唐朝传至日本，其时日本正处在奈良时代，随之筝乐在日本广泛流行，成为日本传统音乐的主要乐器。后来这

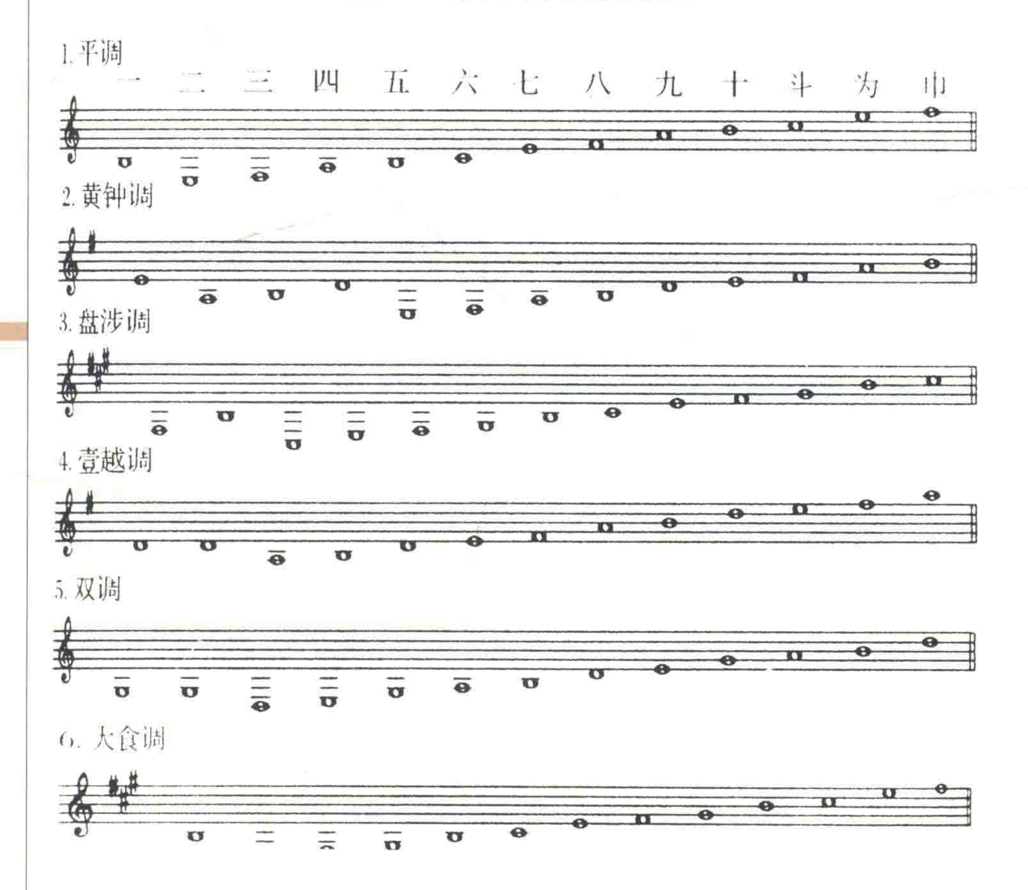
1［唐］南卓：《羯鼓录》，沈阳：辽宁教育出版社，1998年，第5页。

2［唐］刘餗：《隋唐嘉话·补遗》，北京：中华书局，1979年，第61页；又［北宋］李昉等编《太平广记》卷二〇五引《传记》。

3 武安隆：《遣唐使》，哈尔滨：黑龙江人民出版社，1985年，第69—70、163—170页。

种十三弦形制的筝经发展形成了雅乐筝、筑紫筝和俗筝三种形制。其中雅乐筝即为奈良时代由唐代同雅乐一并传入的，平安时代运用于雅乐合奏中。约于公元 9 世纪，唐代的孙宾在日本传授筝的演奏技法，并对后来的调弦法和筝的演奏技艺产生了积极的影响。当时的遣唐使藤原贞敏既是琵琶高手，同时又善于习筝，留下了一批筝的独奏曲。雅乐筝的主要调弦法如下：

谱例 7-2　日本雅乐筝的主要调弦法



这些乐调在吸收唐代传入的筝乐调基础上，不断改革，至平安时代筝乐调更为丰富多样，主要有：三调（壹越调、大食调、平调）、三秘调（双调、水调、盘涉调）、黄钟调、羽调、角调等多种调弦法。

日本正仓院现存有两件隋唐时期的四弦琵琶（图 7-2-8），皆为曲项琵琶，颈部上端呈 90 度角。又藏有一件五弦琵琶（图 7-2-9），由紫檀木制成，其背面嵌螺钿花纹，面板装有捍拨，上绘一白象，四人骑坐奏乐。还有琵琶拨子。另外还藏有一件阮咸（图 7-2-10），由紫檀木制成，镶嵌有玳瑁、螺钿、琥珀等装饰物，其背面为螺钿镶嵌而成的鹦鹉图案，背面的颈部和四个轸子皆以螺钿装饰，观赏性极强。该阮咸长 100.4 厘米，共鸣箱直径 39 厘米、厚 3.65 厘米。

唐代传入日本的阮咸，在仁明天皇的乐制改革中已废除，五弦琵琶仅在奈良晚期和平安初期被使用过，见于东大寺的《献物帐》、五弦琵琶谱《五弦琴谱》、《三代实录》等文献记载，《信西古乐图》中对五弦流变作有描述。上述史料说明，五弦琵琶在日本曾流行一时，但在公元 9 世纪上半叶后，五弦琵琶逐渐被四弦琵琶取代。《类聚三代格》雅乐寮的唐乐种对琵琶乐师作有记载，其一为：大同四年

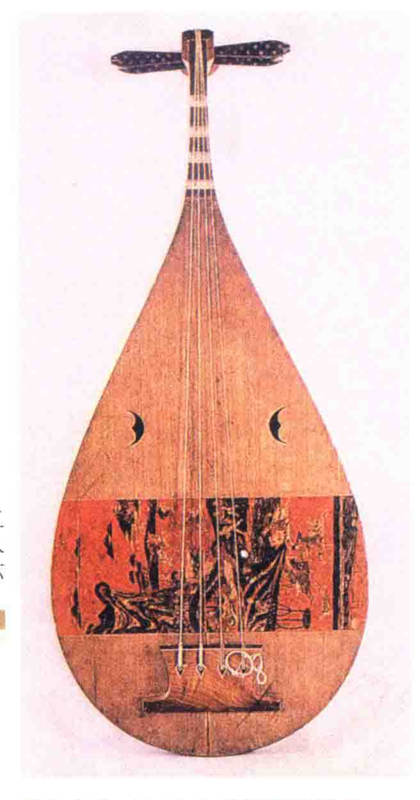


图 7-2-8 日本正仓院藏唐螺钿琵琶



图 7-2-9 日本正仓院藏唐五弦琵琶



图 7-2-10 日本正仓院藏唐螺钿紫檀阮

（809 元）三月，定雅乐寮乐师事中记有唐乐师 12 人，其中有琵琶师；其二为：嘉祥元年（848 年）九月，太政官府减定雅乐寮杂色生 254 人中，由原来的琵琶生减去 2 人。文献表明阮咸和五弦琵琶并没有在日本广泛流传，只有曲项琵琶得以留存并发展。

筚篥在隋唐宫廷音乐中盛行一时，被称为“头管”，此时也传至日本。筚篥在日本得到一定的发展，公元 9 世纪中叶在雅乐乐制改革中，传入日本的大筚篥被删掉，小筚篥成为了雅乐乐队中的重要角色，担任乐队主奏乐器。小筚篥吹奏主奏旋律的地位一直沿用至当代日本雅乐乐队中。筚篥在日本深受欢迎，成为一种重要的民族乐器。

筚篥约于公元 7 世纪初传入日本，进入奈良时代后成为“唐乐”的专用乐器。在《令集解》的“雅乐寮”条目中，载有唐乐师 12 人，其中包括筚篥





图 7-2-11 日本正仓院藏唐金银平文“季春”琴

乐师。[1] 雅乐寮中的唐乐、高丽乐、百济乐、新罗乐、林邑乐、度罗乐、伎乐等乐师中，只有筚篥用于唐乐。筚篥广泛用于雅乐体系的唐乐种，并渗透到贵族生活中。公元 9 世纪中叶仁明天皇时期的雅乐乐制改革中，已将大筚篥移出雅乐乐队编制，后来传承下来的仅有小筚篥。

此外，日本奈良正仓院还保存着大量唐代乐器和舞蹈所用的服装器具等文物。其中一部分是圣武天皇天平胜宝四年（752 年）东大寺举行大佛开眼会时所用的，如金银平文琴（图 7-2-11），通体是精美的金银平纹饰，轸、足为象牙制，琴底凤池内有“乙亥元年（735 年）季春造作”的字迹。这些东流日本的乐器为我们研究唐代乐器提供了重要依据。

九、五代时期的乐器

1942 年，在成都王建墓出土有乐舞伎石刻（图 7-2-12），其中多为描绘乐舞伎演奏乐器的情况，是五代时期乐器重要的考古材料。

王建是五代时前蜀国开国皇帝，该墓棺床东、西、南三面浮雕 24 名乐伎，其中舞者 2 人，演奏乐器者 22 人，姿态各别，表情互异，演奏乐器有琵琶、拍板、竖箜篌、筝、排箫、筚篥、篪、横笛、笙、贝、叶、和鼓、毛员鼓、正鼓、齐鼓、羯鼓、答腊鼓、鸡娄鼓、鞉牢、铜钹，共 20 种 23 件，呈现出一支完整的五代时期宫廷乐队燕乐表演场面。[2]

该墓乐舞伎石刻中描绘的弹拨乐器主要有琵琶、竖箜篌、筝。琵琶乐伎演奏的琵琶大而宽，乐伎左手扶琵琶颈，用拨子拨弦演奏，据乐伎的排位和服饰可见，似为该燕乐乐队的领奏。竖箜篌乐伎将竖箜篌抱入怀中，右手中指拨弦。筝乐伎将筝置于左腿上，上身向左倾斜，两腕按在筝边，双手同时拨弦。

该墓乐舞伎石刻中描绘的打击乐器主要有：拍板、和鼓、毛员鼓、正鼓、齐鼓、羯鼓、答腊鼓、鸡娄鼓、鞉牢、铜钹。拍板乐伎有二人，一人将拍板抬得较高，一人手执小拍板，放在胸前较低处。和鼓乐伎用左右手轮番拍打和鼓，右手刚欲抬起，左手又要落下，加强了左掌击打鼓面的力量。毛员鼓乐伎右手用指尖轻拍毛员鼓。正鼓乐伎将正鼓斜置于天上，右手槌打，左手拍击。和鼓、毛员鼓与正鼓一样，同为古时西北民族乐器，和鼓是一种较大的腰鼓，毛员鼓是一种较细长的腰鼓，比和鼓略小，正鼓鼓身中间细，两端粗。齐鼓乐伎盘膝而坐，右手的鼓槌已击在鼓皮上。据《文献通考》载，齐鼓的形状一头大，一头小，鼓皮凸起，用槌击打。[3] 羯鼓乐伎有二人，一人左手握槌，置于鼓边，右槌敲打鼓面。一人侧身而坐，将羯鼓前置，左槌已敲击到鼓面上，右槌刚抬起。羯鼓为古时西北民族普遍运用的乐器，唐代用于“燕乐”中，中腰粗，两端略细，用两根木槌左右敲打演奏。答腊鼓乐伎将鼓斜悬在胸前，右手掌置于鼓面，左手食指伸直，中指、无名指和小指都拳曲着。鸡娄鼓和鞉牢乐伎为一人，鸡娄鼓呈圆球状，鼓面

---

1 《令集解》卷四《職員令》“雅樂寮”條，日本國史大系普及本，東京：吉川弘文館，昭和五十六年（1981 年），第 89—90 頁。

2 严福昌、肖宗弟主编：《中国音乐文物大系·四川卷》，河南：大象出版社，1996 年，第 189—193 页。

3 ［元］马端临：《文献通考》卷一三六《乐考九》，《文渊阁四库全书》本。



图 7-2-12　四川成都五代王建墓出土乐舞伎石刻

直径较小，用槌击奏。鞉牢（簸料），鼓帮系圆槌，用手旋转鼓柄发声。铜钹乐伎身体向后仰，与钹保持一定距离，两钹错开。铜钹，原为印度乐器，流行于古时西部和西南部民族，唐代已普遍运用于燕乐乐队中。

该墓乐舞伎石刻中描绘的吹奏乐器主要有：排箫、筚篥、篪、横笛、笙、贝、叶。排箫乐伎吹奏的排箫为十管，乐伎盘膝而坐。筚篥乐伎有二人，一人演奏的似为六孔筚篥，乐人盘坐，侧身后仰，翘起左膝，鼓腮；一人演奏的筚篥细而长，似为九孔，乐人口含芦管上端，鼓腮，侧身握管身，手指按压管孔。篪乐伎演奏的篪似为七孔，口含之处有一个凸起（吹嘴）。横笛乐伎，嘴边凹起，舌尖抵着

嘴唇，嘴已离开笛管，似为正处于演奏间歇。笙乐伎，乐人侧身而坐，右手托着笙的底部和左手一起按吹孔。贝乐伎两腮鼓起，嘴唇贴着海螺尖孔，左手掌托着海螺下口。贝由海螺制成，为印度传来的乐器，在隋唐五代时期西北民族音乐中多被使用。叶乐伎将桔叶或芦叶卷起来吹，因吹奏过程中易破裂，故乐伎左手拿两片叶子备用，右手食指、中指在嘴边按着桔叶。

据乐舞伎石刻的排列位置，琵琶似为众乐之首，排在前面。石刻中刻画的乐器与隋唐时期西凉乐和张文收所造的燕乐乐器不尽相同，似为玄宗“道调法曲与胡部新声合作”后发展的音乐，为我们了解五代时期的乐器提供了详实资料。

第三节　隋唐五代乐器的乐律学成就[1]

隋唐五代乐器种类不断丰富，器乐艺术高度繁荣，客观上为音乐理论完善发展提出了更高要求。尤其是此时琵琶艺术的繁荣，不仅将琵琶独奏推向历史高峰，更使这种乐器成为诸多乐律理论的承载者。苏祇婆的“五旦七调”理论、隋唐俗乐二十八调理论，以及有关琵琶音乐的记谱方法（敦煌琵琶谱）等，都建立在弹拨乐器琵琶以及大型器乐合奏基础之上，成为隋唐五代乐律学成就的光辉典范，对唐宋以来的传统音乐理论产生了深远影响。

一、苏祇婆的琵琶乐调理论

龟兹乐人苏祇婆，突厥公主嫁给北周武帝时她随公主来到中原。开皇乐议时，沛国公郑译曾介绍了苏祇婆传授的调理论。苏祇婆“善胡琵琶”，“听其所奏，一均之中间有七音”，苏祇婆解释道:“父在西域，称为知音，代相传习，调有七种。”《隋书·音乐志中》引述郑译的解说云：

> 以其七调，勘校七声，冥若合符。一曰“娑陁力”，华言平声，即宫声也。二曰“鸡识”，华言长声，即商声[2]也。三曰“沙识”，华言质直声，即角声也。四曰“沙侯加滥”，华言应声，及变徵声也。五曰“沙腊”，华言应和声，即徵声也。六曰“般赡”，华言五声，即羽声也。七曰“俟利箑”，华言斛牛声，即变宫声也。译因习而弹之，始得七声之正。然其就此七调，又有五旦之名。旦作七调，以华言译之，旦者则谓“均”也。其声亦应黄钟、太簇、林钟、南吕、姑洗五均，已外七律，更无调声。译遂因其所捻琵琶，弦柱相饮为均，推演其声，更立七均。合成十二，以应十二律。律有七音，音立一调，故成七调十二律，合八十四调，旋转相交，尽皆和合。[3]

龟兹位居丝绸之路要冲，很早就成为西域文化的中心。曾经游学新疆、中亚、印度等地一百四十余邦国的著名高僧玄奘，在其所著《大唐西域记》中，指出龟

1 本节据秦序主编《中华艺术通史·隋唐卷（上）》（北京：北京师范大学出版社，2006年）第九章第一节和第二节内容改写。

2 原文作“南吕声”，［清］凌廷堪《燕乐考原》作“商声”，是。

3 《隋书》卷一四《音乐志中》，北京：中华书局，1973年，第345—346页。

兹"管弦伎乐，特善诸国"。郑译根据苏祇婆的龟兹乐调理论"五旦七声"，通过琵琶（龟兹琵琶）的演练，提出了"八十四调"的旋宫理论。反映了龟兹音乐与中原传统音乐宫调理论的相互交流借鉴。

郑译解释"旦者则为均也"，认为"旦"所指相当于中国宫调理论中的"均"（yùn）。也有学者认为"旦"（Tano，复数 Tanan），在古龟兹语中本意为"谷物的种类"，作为音乐术语则指不同类型的调式音阶。苏祇婆的调式音阶共有五种，因此名为"五旦"。[1]一般认为，"五旦七声"就是在五种不同的调高（旦）上，各按七声音阶构成七种调式，每旦七调，五旦共立三十五调（调式）。

过去许多学者认为龟兹琵琶传自印度，认为苏祇婆所传龟兹乐调名都是梵名，调的性质、调高也来自印度乐调。还有的学者以南印度普都可台州库几米亚马来（Pudukkottai Kudimiyamalai）发现的公元 904 年的七调碑为证，认为碑上记载的七音，与苏祇婆所传七音相似。因而这里的琵琶调（龟兹乐调），不是龟兹原产，实为印度乐调。

不少学者认为中国很早就有自己的调理论，先秦文献如《周礼·大司乐》、《礼记·礼运》等，已有周代雅乐常用宫、角、徵、羽调式和五声六律"还相为宫"的记载，战国初年的曾侯乙编钟实际旋宫能力也达六宫以上。近的可举唐初张文收律，即有仙吕宫、林钟商、林钟角、仙吕调等无射均四调，决非印度乐调，都是中国自有之调。所以不可能中国调的特性、调的高度阙如，要从印度借用，中国的八十四调理论也并非来于印度。而且，七调碑是公元 7 世纪所立，约当隋文帝仁寿元年至武后久视元年（601—700 年），而苏祇婆入中国在公元 568 年，苏祇婆的琵琶伎艺更得自于祖辈传习，说明龟兹运用五旦七声乐调理论早于南印度。

二、基于器乐合奏实践的俗乐二十八调理论

为适应复杂多样的隋唐宫廷乐舞学习、表演、传承活动，满足不同乐种、乐器、乐曲的合作演出需要（例如各类乐器的定音、定弦、定调以及声部搭配组合等），各民族乐工相互学习、互相协作，共同创造了一套记谱法和比较完整的宫调体系。产生于隋唐的这套记谱法早期是半字谱（燕乐半字谱），后期发展为较完备的俗字谱，后世工尺谱的读音即来自这套记谱法。而与之相适应的宫调体系，就是著名的"俗乐二十八调"，即一般所说的"燕乐二十八调"体系。俗乐二十八调理论包括调的名称、调与律的对应关系、调与调之间的同调式、同调域、同主音等三种关系。隋唐俗乐的记谱法和二十八调体系互为表里，前者是演奏的工具，后者则体现了相应的理论观念。

根据《唐会要》、《乐府杂录》、《新唐书·礼乐志十二》，唐俗乐所用宫调共二十八种。目前所能见到的较早相关记载，见于晚唐段安节的《乐府杂录》"别乐仪识五音轮二十八调图"条：

> 平声羽七调：第一运中吕调，第二运正平调，第三运高平调，第四运仙吕调，第五运黄钟调，第六运般涉调，第七运高般涉调。

---

1 关也维：《关于苏祇婆调式音阶理论的研究》，《音乐研究》1980 年第 1 期。

上声角七调：第一运越角调，第二运大石角调，第三运高大石角调，第四运双角调，第五运小石角调（亦名正角调），第六运歇指角调，第七运林钟角调。

去声宫七调：第一运正宫调，第二运高宫调，第三运中吕宫，第四运道调宫，第五运南吕宫，第六运仙吕宫，第七运黄钟宫。

入声商七调：第一运越调，第二运大石调，第三运高大石调，第四运双调，第五运小石调，第六运歇指调，第七运林钟商调。

上平声调：为徵声，商角（一作宫角）同用，宫逐羽声。

右件二十八调。琵琶八十四调方得足（一作是）。五弦五本，共应二十八调本。

该书今本“有说无图”，可能图早已佚失。“运”者，转也，轮亦转义。《乐府杂录》注云：“六运如车轮转却”，北宋陈旸《乐书》卷一五七也说“执器翻曲，轮七调传声”，可知轮即转。清凌廷堪《燕乐考原·总序》云：

《辽史·乐志》又云：“二十八调部用黍律，以琵琶叶之。”则燕乐之原出于琵琶可知。

这一看法得到今天许多研究者的赞同。丘琼荪认为上引《乐府杂录》记载，就是琵琶上的转调。因为一旦转七调，四旦转二十八调，五音为五旦，应可转三十五调，不过，因为缺少徵音一旦，故只有四音轮二十八调。七运就是转调的次序。他的看法可以帮助我们理解上述有关记载。

《新唐书·礼乐志十二》明确指出二十八调是俗乐调：

凡所谓俗乐者，二十有八调：正宫、高宫、中吕宫、道调宫、南吕宫、仙吕宫、黄钟宫为七宫；越调、大食调、高大食调、双调、小食调、歇指调、林钟商为七商；大食角、高大食角、双角、小食角、歇指角、林钟角、越角为七角；中吕调、正平调、高平调、仙吕调、黄钟羽、般涉调、高般涉为七羽。皆从浊至清，迭更其声，下则益浊，上则益清，慢者过节，急者流荡。[1]

上述宫调关系，可列表如下（表 7-1、表 7-2）：

表 7-1　唐段安节《乐府杂录》所载二十八调理论

	宫七调	商七调	角七调	羽七调
第一运	正宫调	越调	越角调	中吕调
第二运	高宫调	大石调	大石角调	正平调
第三运	中吕宫	高大石调	高大石角调	高平调
第四运	道宫调	双调	双角调	仙吕调
第五运	南吕宫	小石调	小石角调（正角调）	黄钟调
第六运	仙吕宫	歇指调	歇指角调	般涉调
第七运	黄钟宫	林钟商调	林钟角调	高般涉调

1 《新唐书》卷二二《礼乐志十二》，北京：中华书局，1975 年，第 473 页。有关俗乐二十八调的这一记载，据考出于唐末徐景安的《历代乐仪》。参阅［日］岸边成雄著，秦序译《唐俗乐二十八调成立年代》，北京：中国艺术研究院音乐研究所印。

表 7-2 唐徐景安《乐书》所载二十八调理论

七宫	七商	七角	七羽
正宫	越调	越角（大石角）	中吕调
高宫	大石（食）调	大石角（高大食角）	正平调
中吕宫	高大石（食）调	高大石角（双角）	高平调
道调宫	双调	双调角（小食角）	仙吕调
南吕宫	小石（食）调	小石角（歇指角）	黄钟羽
仙吕宫	歇指调	歇指角（林钟角）	般涉调
黄钟宫	林钟商	林钟角（越角）	高般涉调

其中有少数调名，与《隋书·音乐志》所载苏祇婆琵琶七调名相同。古今中外有一些学者认为苏祇婆琵琶七调源于印度，所以俗乐二十八调也源于印度。但二十八调和苏祇婆七调名相同的只有三调（沙陁即娑陁力，大石即鸡识，般涉即般赡），其他还可以认定为外来乐调还有十调，然而这十三调中还有四调是一调而兼具中、外两种调名，也就是中外所同有，不专属于外来。如前述，中国先秦以来就有自己旋宫转调的理论与实践，加上苏祇婆琵琶七调为五旦七声，俗乐二十八调只有四旦四声，故苏祇婆琵琶七调不等于隋唐俗乐（燕乐）调，隋唐燕乐调也不都是印度乐调。[1]

唐人乐书，今多失传。唐杜佑《理道要诀》、田畸《声律要诀》，其中多有论列二十八调处，但其书亡佚。晚唐段安节《乐府杂录》记录了二十八调名，但也无详细说明，该书所保留的"七运"、"别乐识五音轮二十八调图"以及"为徵声：商角同用，宫逐羽音"等文字，研究者们迄今未有较一致的解说。

二十八调名称，一部分是古代传统的乐调名称，如黄钟宫、林钟角等；一部分来自不同民族地区或国家，例如大食调、般涉调当是阿拉伯、龟兹调名，陈旸《乐书》说"凡此俗乐异名，实胡部所呼也"；还有的如道调，可能来自道教曲，越调可能来自南方。[2] 这些宫调长期运用于宫廷俗（燕）乐、民间俗乐，对宋、元以来词曲、戏曲、说唱以及器乐等各种俗乐均有深远影响。

唐代的琵琶是宫廷俗乐的主奏乐器，俗乐二十八调的调域，便由当时所奏琵琶的音位所决定。由于各代乐律音高标准不同，隋唐时期二十八调的确切音位仍待研究。在宋代的二十八调的音位中，"七角"调所用音阶及其七种调首（二十八调各调第一级音，《乐府杂录》称为"调头"）的位置，也有不同见解，因而唐以前的七角调更难考索。再加上古来存在的两种不同的调名命名体系，对二十八调调性、调式的认识存在许多分歧与矛盾。

二十八调在传统上按照"七宫"、"七商"、"七角"、"七羽"分类，这种"四调"的系统，传统有两种解释。第一种解释认为，隋唐燕乐有四均（四种调高）、每均七调（七种调式），清代的论乐家凌廷堪《燕乐考原》等力主此说。第二种解释认为，唐代燕乐和宋以后的燕乐都是七均（七种调高），每均四调（四种调式），

1 丘琼荪：《燕乐探微》，上海：上海古籍出版社，1989 年，第 3—5 页。
2 参阅夏野《中国古代音阶、调式的发展和演变》，《中国音乐学丛刊》1981 年第 1 期。

北宋沈括的《梦溪笔谈》、《补笔谈》，南宋张炎《词源》等都持此说。

杨荫浏指出，唐代的燕乐二十八调，从一开始就属于“之调式”系统的。虽然宋代无论用“为调式”或“之调式”理解燕乐宫调时，都肯定七宫为宫（即现在所说七调），宫、商、角、羽四调为调（今天所说调式），也就是说有七个不同的宫，每宫各有宫、商、角、羽四调，但杨先生认为这一解说存在许多疑问：

1. 依唐代首柱位的排列，不改变定弦时，只能奏四个宫；唐代的义管笙，不用义管时，也只能奏四宫。乐器的制作为什么这样强调四宫？

2. 从用音数目看，一宫需有七音，四宫需有十音，六宫需有十二音。六宫时便已用全十二个半音，可以有十二宫。也就是用七宫时，不太可能不用全十二宫。那为什么不用全十二宫而独独停留在七宫上？

3. 保存至今的某些古老乐种，如西安《鼓乐》用“上、尺、六、五” 四调，福建《南乐（音）》用“四腔、五腔、五腔四仪、倍思”四调，从相对音高关系看，它们所用四调基本相同，而所谓四调，就是古代所谓四宫，这种强调四宫的传统从何而来？[1]

杨先生结合中国上古以来各地民间音乐的传统，最先提出了民间现存古老乐种中广泛存在的“重四宫”的现象，发人深省。他据此提出：“唐代的‘宫、商、角、羽’四调，会不会是四个不同的宫，而宋人所谓七宫，会不会倒是宫声音阶中的七个调呢？换言之，唐《燕乐》二十八调，会不会是四宫，每宫七调组成。”（表 7–3）这个问题不仅仅是宫调理论史的问题，它对古谱的翻译、古曲的断代等问题也都有重要的影响。前人如清代凌廷堪《燕乐考原》也曾提出过“四宫”的假想，但主要出于逻辑推理。杨荫浏则根植于民族音乐的实践，提出了新的证据，帮助我们思考问题。

表 7–3　唐燕乐二十八调表[2]

音高	$^{\#}f^1$	g^1	$^{\#}g^1$	a^1	$^{\#}a^1$	b^1	c^2	$^{\#}c^2$	d^2	$^{\#}d^2$	e^2	f^2
唐俗乐律	倍南	倍无	倍应	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷
唐雅乐律	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
七　宫	黄钟宫		太簇宫 沙陁调 正宫 正宫调	高宫 高官调		中吕宫		林钟宫 道调 道调宫		南吕宫	仙吕宫	
七　商	黄钟商 越调		太簇商 大食调 大石调	高大食调 高大石调		中吕商 双调		林钟商 小食调 小石调		南吕商 水调 歇指调	林钟商 林钟商调	
七　羽	黄钟羽 黄钟调		太簇羽 般涉调	高般涉 高般涉调		中吕调		林钟羽 平调 正平调		高平调	仙吕调	
七　角	越角 越角调		大食角 大石角调	高大食角 高大石角调		太簇角 双角 双角调		小食角 小食角调 正角调		歇指角 歇指角调	林钟角 林钟角调	

1 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981 年，第 263 页。

2 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981 年，第 261 页。

"宫、商、角、羽"四调中，除角调繁难应另讨论外，其余三调若分别按"四宫"、"七宫"两种系统排列其音阶，显然可见结果的异同，例如：①宫、商、羽各七调，共二十一调，无论按"之调式"称谓、"为调式"称谓排列，还是按五声或七声音阶排列，"四宫"、"七宫"两种系统的煞声全同。②上述二十一调，按各调调首起音排列七声音阶时，只有三调音阶全同，即宫调之宫——高宫调（古音阶宫调式）、商调之商——双调（古音阶商调式）、羽调之羽——黄钟羽（古音阶羽调式），此外再无完全相同的了，其他各调均产生程度不同的各种差别。例如小石调，在七宫系统的七个商调中是商调式，而在四宫系统的商均中却是角调式。这种异同，对古谱的翻译有直接的影响。

民间音乐"重四宫"的现象，也有助于我们领悟唐俗乐二十八调的基本性质。黄翔鹏先生通过湖北随州出土战国早期曾侯乙墓编钟音律的深入研究，发现该编钟"四颟四曾"音律系统的核心音徵、羽、宫、商，与民族音乐传统中强调宫均系统的"重四宫"，有着惊人的一致。黄先生认为这表明了民族音乐传统渊源有自。[1] 请参阅下表（表 7–4）：

表 7–4　曾侯乙钟曾核心音与民族音乐四宫传统调名比较表[2]

曾侯乙钟四颟四曾核心音（各均相对音程关系）		徵	羽	宫	商
姜白石常用四宫	旧音阶	夹钟（F）	仲吕（G）	夷则（♭B）	无射（C）
	合今调	C	D	F	G
福建南乐四宫	调名（宫）	五空四伬	具思	四空	五空
	合今调	C	D	F	G
西安鼓乐四宫	调名（宫）	六调	五调	上调	尺调
	合今调	C	D	F	G
智化寺京音乐四宫（相对关系同唐宋间十七簧笙所奏四宫）	调名（宫）	背调	月调	皆止调	正调
	合今调	♭B	C	♭E	F
曲笛易奏四宫	调名（宫）	正工调	乙字调	尺字调	小工调
	合今调	G	A	C	D
四相琵琶仅奏四宫 1. 隋唐只用四相的琵琶（相对音位） 2. "五四"前传统品位的十品（或十二品）琵琶	华秋萍《琵琶谱》（1818）调名（宫）	尺调 C	/ C	六调 F	正调 G
	杨荫浏《雅音集》（1923）调名（宫）	正宫调	乙字调	尺字调	正调
	合今调	G	A	C	D

1 参阅黄翔鹏《唐燕乐四宫问题的实践意义——杨荫浏〈中国古代音乐史稿〉学习札记》，载氏著《溯流探源——中国传统音乐研究》，北京：人民音乐出版社，1993 年。

2 引自黄翔鹏《曾侯乙钟磬铭文乐学体系初探》，载氏著《溯流探源——中国传统音乐研究》，北京：人民音乐出版社，1993 年，第 161 页。

因此，杨先生关于俗乐二十八调性质的研究，从目的性到研究方法都值得重视。

但也有许多学者如夏野、赵宋光、陈应时等，仍坚持二十八调是“七宫四调”结构，提出许多有力的反驳。赵为民撰写的相关论文进一步论证了“七宫四调”的观点。他认为龟兹音乐具有“佛曲”内涵，苏祇婆所传达的“七旦五调”龟兹乐调体系，也来源于印度，是古代印度调体系的基本框架。正是包括印度在内的西域大量“佛曲”音乐在中原影响下，“七旦五调”也就成为中原俗乐二十八调体系形成的理论基础。唐宋文献中，有关二十八调体系为“七宫四调”的记载非常清楚明确，并没有疑点存在。唐代音乐的移调实践也是在七调（宫）之间进行，不是在所谓的“宫、商、羽、角”四个调之间进行的。“宫、商、羽、角”四声各七调调头，也均构成一个燕乐七声音阶，由此证明唐俗乐二十八调理论形成的基础是古印度（亦即古龟兹）的乐调体系。他还认为由于历史久远，民族音乐发展的前前后后可能发生种种复杂变化，现存传统音乐中的“重四宫”体系实际情况也比较复杂，无法据此直接得出二十八调理论也是四宫体系。[1] 他的这些看法很能启发广大研究者的思路。根据“七宫四调”理解的二十八调结构如下表（表7–5）：

表 7–5　按“七宫四调”理解的二十八调组织

十二律	黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	钟吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟
律位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
今音名	C	#C	D	♭E	E	F	#F	G	#G	A	♭B	B
七宫	黄钟宫		正宫	高宫		中吕宫		道调		南吕宫	仙吕宫	
七商	林钟商		越调		大食调	高大食调		双调		小食调		歇指调
七羽	高般涉		中吕宫		正平调		南吕调	仙吕调		黄钟调		般涉调
七角		大食角	高大食角		双角		小食角		歇指角	林钟角		越角

由于古代乐律文献记载比较简略，错漏夺讹很多，缺乏系统科学的整理。因此在理解方面，自然容易出现很多分歧。历来对二十八调理论的来源、对苏祇婆所介绍的龟兹乐调的研究理解、对二十八调的框架结构的研究等问题，以及与二十八调相关联的究竟是何种音阶、其旋宫方式即调式的称谓方式是左旋还是右旋、苏祇婆的“胡琵琶”（龟兹琵琶）是四弦还是五弦、不同的琵琶如何定弦和定品柱音高、二十八调相关的律高问题如何，以及“闰”究竟是何音等问题，在认识上都存在分歧。提出一个好的理论解说，不仅在逻辑上需要严密完整需要“自恰”，还要经受大量的客观的检验，不断“证伪”不断改进。要想比较完满地解释二十八调理论所有相关问题，看来还需要结合历史实践，深入分析相关材料，进行不断探索。

---

1 赵为民：《唐代二十八调理论体系研究》，北京：商务印书馆，2006 年。

三、管色燕乐半字谱与敦煌琵琶谱

北宋沈括《梦溪笔谈·补笔谈》指出宋代“燕乐”使用谱字（俗谱字）为“合、四、一、上、勾、尺、工、凡、六、五”等。南宋姜夔《白石道人歌曲》自度曲旁谱（图7-3-1）、张炎《词源》中的“管色应指字谱”、陈元靓《事林广记》中的“管色指法”谱，均属于宋代俗字谱系统。再后的《辽史·大乐志》也记载了正体俗字谱。可见俗字谱延续甚久。

但俗字谱并非起于宋辽，陈旸《乐书》指出，这种半字谱从唐代燕乐中来。《乐书》中记述了“正声翻译字谱”和唐以来“燕乐半字谱”，所谓“半字谱”。由于敦煌琵琶谱和日本旧藏天平琵琶谱、五弦谱等，所用谱字都与半字谱相类，可以进一步肯定唐代确有宋辽俗字谱的前身存在。另外，沈括《梦溪笔谈》还说蒲中逍遥楼楼楣上有唐人横书类似梵字的霓裳谱，此说若确，则俗字谱的出现，也许可以推溯到盛唐时期。清代乐律学家凌廷堪《燕乐考原》卷一甚至认为工尺字谱之名“当是苏祇婆龟兹琵琶之谱法。隋唐人因之，辽人遂载入史志”。但因缺少可靠的旁证，目前只能暂存疑。

燕乐半字谱及宋俗字谱，最初可能从某种“管色”谱即管乐器的指法符号演化而来。陈旸《乐书》“觱篥”条注云：“今教坊所用（觱篥），上七孔（即前七孔），后二孔，以五、凡、工、尺、上、一、四、六、勾、合字谱其声。”其中“六”字为“合”字的高八度，“五”字为“四”字的高八度，故上述十个谱字实为八声。半字谱后发展为管色谱和弦索谱两种谱式，弦索谱系统以琵琶谱、五弦琵琶谱为主，管色谱系统则是宋代俗字谱的直接前身，也是后来的工尺谱前身。明清以来通行至今的工尺谱也有十个谱字，很可能是这种俗谱字经过宋代俗字谱发展而成，

图7-3-1　南宋姜夔《白石道人歌曲》旁谱——俗字谱

是这种记谱系统的直接继承（表 7-6）。

表 7-6　辽及宋代俗字谱与今工尺谱对照表

《辽史·乐志》	ㅅ　マ　一乚ㄅ八　フ　几久　ㄎ
朱熹《琴律说》	人マく〒二ㄅムユフㄱ川几乙ㄲㄲㄲ
《白石道人歌曲》	ム　叉　一乚人　フ　川久　ㄎ
张炎《词源》	ム㊈マ㊀一ㄅ乚人㊈フ①川久　幺ㄎ㊈㊈ 仂幼 人ㄅ 仂 (尖一)(尖上) (尖凡)
陈元靓《事林广记》	ム㊈マ㊀丶ムく人㊈フ①川久　ㄎㄎ丶仂仂仂仂仂仂
今通行工尺谱	合　四　一上　尺　工　凡六　五

敦煌藏经洞发现的琵琶谱，也可认为是一种“半字谱”。清光绪二十六年（1900 年）五月二十六日，道士王圆箓在敦煌莫高窟第 16 窟中，发现还有一个封闭的密室（后称藏经洞，编为第 17 窟），内藏大量古代文献图卷。1908 年法国人伯希和（Paul Pelliot）掠走敦煌藏经洞六千余件经卷、文书和绘画，其中有琵琶曲谱写卷及“琵琶二十谱字”各一件，现藏法国巴黎国家图书馆，编号分别为 P.3808、P.3539。P.3808 在过去被称为“敦煌曲谱”、“敦煌唐人大曲谱”，据日本及中国音乐学家考证，这是曲项琵琶使用的乐谱，因此，也被称为敦煌琵琶谱。

载有“琵琶二十谱字”的敦煌写卷为 P.3539（图 7-3-2），这些谱字由笔画简略的半字符号组成，所以称为半字谱，当表示曲项琵琶的 20 个音位（表 7-7）。

表 7-7　四弦四相琵琶二十谱字音位表

弦　别	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	指　法
空　弦	一	乚	小	工	散打四声
第一相	ユ	ス	七	八	次指四声
第二相	八	十	乂	マ	中指四声
第三相	十	ㄟ	丨	尔	名指四声
第四相	亅	七	之	乜	小指四声

琵琶谱写卷为 P.3808，共抄有《品弄》、《倾杯乐》、《又慢曲子》、《急曲子》、《西江月》、《伊州》、《水鼓子》、《长沙女引》、《撒金砂》、《营富》等共 25 首乐曲，共 2700 多个谱字，均由上述二十种减笔字符构成（图 7-3-3）。其另一面抄写“长兴四年中兴殿讲经文”，及“仁王护国般若波罗密多经”等内容。按长兴为后唐明宗李亶年号，长兴四年即公元 933 年，距唐朝终止只有 20 多年。说明上述乐曲早在唐代已有，因此一般认为此卷乐谱应是唐人曲谱。

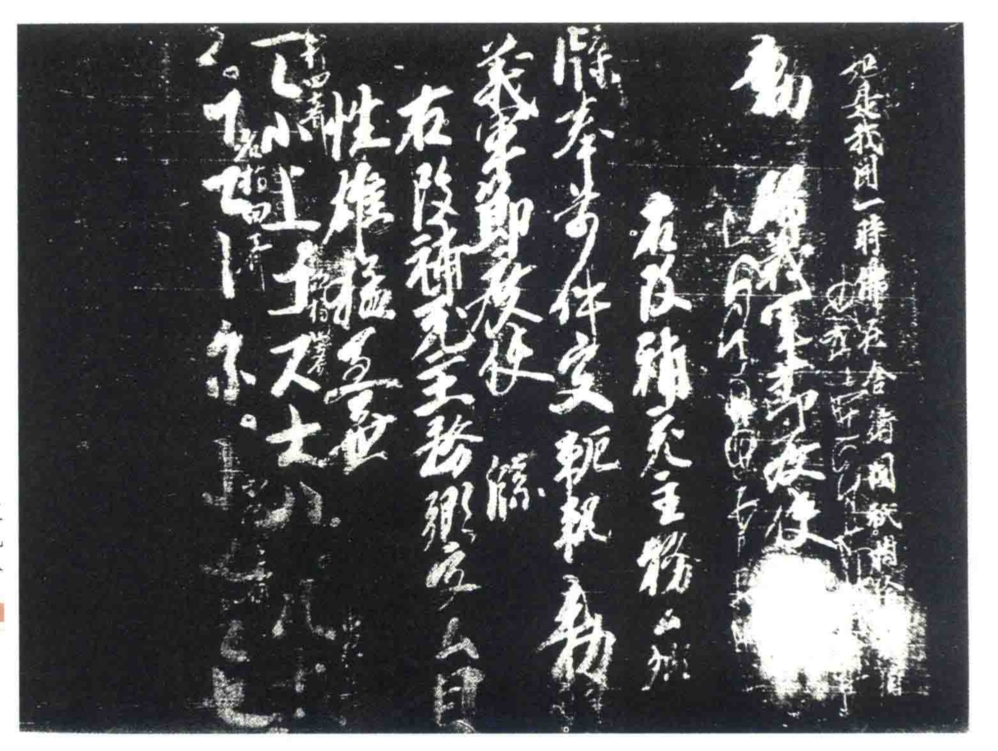


图 7-3-2　甘肃敦煌藏经洞所出琵琶二十谱字写卷（P.3539）



图 7-3-3　甘肃敦煌藏经洞中发现的燕乐半字谱（P.3808）

解译敦煌琵琶谱的关键，是当时琵琶如何定弦和节奏如何推定，研究者对这两个难题一直进行着艰辛的探索。要想求得合理的乐曲旋律音高，需用具体定弦的选择，与敦煌琵琶二十谱字对应，结合诸曲曲尾琶音的调式结构，再通过不同

调性的同名曲子验证其旋律能否大部分重合。

较早开始研究这卷乐谱的，是日本学者林谦三等人。他们从20世纪20、30年代即开始探索，在50、60年代先后发表《琵琶古谱研究》、《敦煌琵琶谱的解读研究》、《敦煌琵琶谱的解读》等论著。他们断定敦煌曲谱是琵琶谱，看出卷子由三种不同笔迹抄写，即25首曲中，第1—10曲为一种笔迹，第11—20曲是一种笔迹，第21—25曲为一种笔迹。以各谱能构成正常音阶为原则，他们比较审慎地推断这三种笔迹，暗示曲谱有三群不同的琵琶定弦法，乐曲的调性也不同，由此再推导出乐曲旋律的音高。林谦三在1955—1957年间，认为第一群（1—10首）采用B d g a定弦，第二群（11—20首）采用A c e a定弦，第三群采用A ♯ c e a定弦。这种定弦，第二群与第三群中的两首同名曲《水鼓子》的骨干音完全能够重合。但第一群与第二群中的同名曲《倾杯乐》的旋律则不能重合。60年代，林谦三又将第一群定弦改为E a d a，认为这样可使第一、二两群的《倾杯乐》旋律相一致。[1]陈应时运用“变宫为角”和“清角为宫”两种转调方法验证两首《倾杯乐》的旋律，发现二者五个乐句的同调高、同调式旋律都可达到四个乐句重合，从而完满解决了林氏遗留的问题。[2]

叶栋于1982年提出自己的新的解译谱，并将全部敦煌乐曲组织演奏，变为音响，引起了国内外的广泛关注和欢迎。他对三群定弦提出了自己的看法，认为第一群以D f g c^1定弦，成群的十首分曲的调式调性，相当于♭B调仲吕宫的角调式；第二群以d f a d^1定弦，相当于F调黄钟宫的宫调式；第三群以a ♯ f a d^1定弦，相当于D调南吕宫的宫调式。因此叶氏定弦与林谦三相比，第二、三群定弦移高了一个纯四度，但实际上定弦是相同的。第一群定弦除有一弦与林氏相同外，其他三根弦都比林氏高一个小三度。[3]

在乐曲节奏的解释方面困难更大，至今仍为争论的焦点。日本学者林谦三与平出久雄在1938年合作的论文《敦煌古谱研究》中，最先断定P.3808敦煌乐谱中的“ㅁ”和“、”为拍子记号，与日本雅乐的拍子符号一致；将“T”符号释为“停弹”。1969年林氏修订其论文和译谱时，则将“、”明确解释为手法符号“返拨”，在译谱中用“V”表示，“T”即“停弹”为休止符解。1954年我国学者任二北也进行了深入研究，他在《敦煌曲初探》一书中提出“ㅁ”为拍，“、”为眼的看法。他还指出唐代俗歌绝非一字（词）一声（音）、一字一拍。1982年叶栋采用了任二北的这一看法，认为曲谱为有节奏节拍之声，明确提出了“板眼说”：即“ㅁ”相当于现今小节的首拍，“、”相当于今小节中的眼，敦煌曲谱中计有一板一眼（ㅁ、）的两拍子、一板二眼（ㅁ、、）的三拍子、一板三眼（ㅁ、、、）的四拍子及无板有眼的散板（、、、、……）等组成一系列分曲。而“T”则解释为时值部固定的“自由延长”。

1 参阅［日］林谦三著，潘怀素译：《敦煌古谱的解读研究》，上海：上海音乐出版社，1957年；林谦三撰，饶宗颐译：《敦煌古谱之研究》，《音乐艺术》1987年第2期；林谦三撰，陈应时译：《敦煌琵琶谱的解读》，《中国音乐》1983年第2期。

2 陈应时：《敦煌乐谱解译辨正》，上海：上海音乐学院出版社，2005年，第119—125页。

3 叶栋：《敦煌曲谱研究》，《音乐艺术》1982年第1、2期。

谱例 7-3 敦煌琵琶谱《倾杯乐》,《敦煌曲谱》第 12 曲[1]



自叶栋提出新的译解谱后，引起各方面热烈的响应，对敦煌琵琶曲和舞谱的研究，至今仍不断深入。如乐谱的年代，过去根据它们抄在后唐明宗长兴四年（933 年）讲经文背面，认为其应晚于长兴四年。后经香港学者饶宗颐深入研究，从卷子中间的粘接处发现，写有年代的讲经文抄写在曲谱背面，说明曲谱的抄写其实在讲经文之前，也就是曲谱应早于长兴四年。故曲谱的抄写上距唐王朝终结（907 年）至多不过短短 20 余年，又谱中曲名在唐代多已流行，说明这些曲子属于唐代乐曲。

在曲谱性质方面，过去一些学者（包括叶栋）将其称为“唐人大曲谱”，认为这些小曲构成一个完整的套曲形式，甚至可能是歌舞大曲《倾杯乐》乐队中的琵琶分谱。但一些学者指出它们不是多个小曲组合而成的大曲，甚至有的小曲只是不完整的乐曲片段，长兴四年时，是利用抄有曲谱的废旧纸张的背面来抄写经文的，因此粘贴成卷子时不仅曲谱前后抄写的墨迹不同，也可能使某些原抄曲谱发生缺漏或将不同的乐曲首尾缀连到一起。

在曲谱定弦方面，应有勤等研究者通过逻辑推导，认为敦煌曲谱确实可分三群，叶栋的译解思路和译谱的基本骨架是正确的。具体的定弦经与叶栋商讨取得一致，即第一群是清乐音阶的角调式乐曲；第二群乐曲，是调首为羽音的雅乐音阶宫调式；第三群乐曲，是调首为宫音的雅乐音阶宫调式。[2] 陈应时推算的结果则与林谦三《敦煌琵琶的解读研究》所推定的三种定弦完全相同，他认为林氏后来推翻自己以前的结论，将敦煌曲前十曲定弦新确定为 E a d a，未必正确，而原确

1 引自叶栋《敦煌曲谱研究》,《音乐艺术》1982 年第 1、2 期。

2 应有勤等:《验证“敦煌曲谱”为唐琵琶谱》,《音乐艺术》1983 年第 2 期。

定的B d g a定弦，符合前十曲实际。1988年陈应时也提出了自己的解译谱。[1] 在此之前，何昌林、席臻贯、庄永平等都曾提出不同的定弦法推断，有的提出部分或全部的新译谱。中国学者们基本肯定了日本学者林谦三等人的研究成果，但在定弦法、调式、调性、乐曲分组等方面，仍有明显的分歧，尚待进一步探索。

对敦煌乐曲节奏方面的探求争议更大。例如，对“ロ”、“丶”等符号的含义，有学者推断“丶”为节，通常等于一个二分音符；将“ロ”译为包括“板”和“实眼”的两拍。[2] 也有学者认为“ロ”为音乐中的“长顿”，“丶”为小顿。[3] 陈应时参考沈括《梦溪笔谈·补笔谈》有关记载，提出了“掣拍说”，即将“丶”解释为“掣号”，指出“在一字一拍的前提下，掣号所在处的谱字与前一谱字一起合为一拍”；“ロ”则解释为“拍号”，“译谱中作小节线划在带此号的谱字之前”。他后来又在《敦煌乐谱“掣拍”再证》，作了进一步补充。[4] 席臻贯则提出“句逗说”，认为“ロ”实乃“句”之减笔，是“句拍”或“乐句”的句读标志，对于“丶”则同意陈的看法解释为“掣号”。[5] 总之，还没有取得较一致意见。

对日本保存的传世五弦琵琶谱，中日两国学者也进行了研究解译。题名“五弦琴谱”的五弦琵琶谱一卷，藏日本京都阳明文库，共抄录二十八首唐曲。据考该卷书写于日本平安时代中期或后期，约公元11世纪左右，所据原本可早到晚唐，乐曲也为唐人之曲。例如《王昭君》、《秦王破阵乐》、《夜半乐》、《三台》等七曲，便是唐成德节度使王武俊（735—801年）家的乐工石大娘于公元773年所传。日本学者在20世纪30年代开始研究此谱，林谦三1940年发表《国宝五弦琵琶解读的端绪》，附有《王昭君》、《秦王破阵乐》、《夜半乐》等七曲解译谱；1969年发表的《全译五弦谱》，则公布了全部二十八曲的解译谱。1981年，英国R.F.华尔泼特博士也在牛津大学学报《亚洲音乐》第三期发表有关五弦和五弦谱二十八曲的解译谱。中国学者也发表了自己的见解，1984年叶栋《唐传五弦琵琶谱译谱》一文中，提出二十八曲的新译谱。[6] 由于五弦谱的解译也涉及乐器定弦以及节奏符号理解等问题，其中许多乐谱标记和使用规律与敦煌琵琶谱基本相通。

1 陈应时：《论敦煌曲谱的琵琶定弦》，《广州音乐学院学报》1983年第2期。

2 何昌林：《三件敦煌曲谱资料的综合研究》，《音乐研究》1986年第2期。

3 赵晓生：《〈敦煌唐人曲谱〉节奏另解——与叶栋先生商榷》，《音乐艺术》1987年第2期。

4 陈应时：《敦煌乐谱新解》，《音乐艺术》1988年第1、2期；陈应时：《敦煌乐谱“掣拍”再证》，《音乐艺术》1993年第2期；陈应时：《敦煌乐谱的研究工作还不能告一段落——评〈唐五代敦煌乐谱新解译〉》，《中国音乐》1993年第2期。

5 席臻贯：《唐五代敦煌乐谱新解译》，载氏著《敦煌古乐》，兰州：敦煌文艺出版社、甘肃音像出版社，1992年，第1—6页。

6 叶栋：《唐传五弦琵琶谱译谱》，《音乐艺术》1984年第1、2期。

第八章 宋元的器乐与乐器

第一节 宋元的器乐文化

音乐作为意识形态领域中的艺术形式，是社会生活的切实反映，必然会受到社会政治、经济、文化等诸多因素的影响。宋元时期，商业和手工业迅速发展，城市经济繁荣，市民人口迅速增加。顺应时代潮流，音乐艺术的主流由宫廷转向更加广阔、自由的民间、市井，器乐文化的发展也深受社会文化转型、音乐艺术变迁的影响，呈现出新的面貌。这一时期，瓦舍勾栏、茶肆酒坊、寺庙戏场等为音乐表演、器乐演奏提供了专门的演出场所，职业艺人和行会组织应运而生。杂剧、唱赚、诸宫调、鼓子词等诸多新兴艺术中所运用的乐器组合以及各种独立的、规模不一的器乐合奏形式，活跃在宋代各个城镇乡村。

两宋时期的政治环境、宫廷经济状况以及勾栏瓦舍艺术的繁盛催生了宋代宫廷和雇制度的形成，在民间艺人与宫廷乐工的相互切磋、交流及同台实践、演奏的过程中，前代已有的乐器在演奏技法、制作工艺等方面进一步得到发展，趋于成熟。部分民间特有的音乐形式进入宫廷，成为宫廷宴会中的重头戏。而宫廷中的代表性艺术形式尤其是器乐合奏形式、器乐曲甚至雅乐登歌也开始流向民间，从而提高了民间器乐艺术的艺术层次。因此，从宏观角度来看，原本仅仅作为声乐、舞蹈艺术的伴奏形式——乐器，在纷繁的宋元乐舞实践中，逐渐脱离了声乐、舞蹈等艺术形式，走向独立，成为宫廷、民间音乐活动中的独立表演形式，众多独奏与合奏形式的出现，极大地提高了器乐在这一时期社会乐舞文化中的地位。

戏曲艺术在宋元时期已发展成为较成熟的艺术形式，北方的杂剧和南方的南戏涌现出众多优秀的作家和代表作品，山西、河南等地发现的保存至今的雕砖、壁画、陶俑、石刻、舞台等和戏曲有关的文物以及描绘歌舞、百戏的散乐绘画，都是当时音乐生活的真实写照，这些珍贵的历史文物为我们了解宋元戏曲音乐以及它们的伴奏乐器，提供了翔实的证据。从中可以看出，鼓、拍板、笛已成为宋元杂剧及其他说唱艺术的固定伴奏组合形式。

为适应各种音乐演唱的需要，极富旋律色彩的拉弦乐器在这一时期也得到了迅猛发展，不仅成为部分说唱艺术的主奏乐器，甚至开始成为独奏乐器出现在宫廷、民间。不仅如此，在宋元时期频繁战争的环境下，随着不同民族之间人口的迁徙，文化的融合，带来了许多异族的新型乐器，这些具有地域民族特色甚至是异国风格的乐器极大地丰富了我国民族器乐的种类。

当然，唐宋的政权更替，是社会继替演进的表现之一。新王朝的诞生标志着新的生产力与生产关系的适应性。随着宋代生产力水平以及科学技术的发展，乐器的制造水平和工艺也得到提高。尤其是在频繁的宫廷、民间演出实践中，无数的名工巧匠、技艺绝伦的乐工们在继承前代乐器演奏、制作经验的基础上，进行大胆的创新，涌现出了诸多改良的新式乐器。因此，器乐独奏形式的盛行、器乐合奏艺术的发展、器乐曲谱记录方式的完善与普及、器乐相关研究理论的产生以及乐器制造工艺的提高，这一切都标志着在由隋唐歌舞伎乐时代转向宋元世俗乐舞时代的背景下，乐舞的物质文化载体之一——乐器文化也迈进了一个新的时代。

一、瓦舍勾栏的多样器乐形式

公元960年，后周殿前都点检赵匡胤发动“陈桥兵变”，建立北宋政权，结束了自唐末以来各地政权长期混战的局面。北宋建都开封后，随着政权的稳定，都城汴京逐渐成为全国政治、经济和文化中心。在北宋王朝统治的160多年间，虽然边境战事连连，但国内发展相对平稳，生产迅速恢复，工商业空前繁荣，市民阶层日益壮大，“城市文化”随之兴盛起来。由于城市商品经济的发展以及城市人口的不断增多，城市经济的发展和农村农业生产的恢复，一部分富余出来的劳动力出于生活的需要，开始把自己所掌握的音乐技艺作为谋生的手段，这些人从全国各地汇集到都城汴京。与此同时，为适应和满足市民阶层文化生活的需求，形式不同的娱乐活动也从农村分散的、个体的演出，走向城市，形成了专业性的、规模不等的城市文艺组织。由于商业的发展，市民娱乐的需要，在各大中小城镇中出现了瓦舍勾栏等固定的娱乐演出场所，为市民音乐的孕育、发展提供了强劲的基石和巨大的动力，使得宋代音乐文化呈现出多样性、专业性、群体性的特征。因此，有宋一代，市民音乐的兴起与发展成为中国音乐文化发展长河中的一个重要的阶段性特征。

市民阶层的壮大导致城市中的瓦舍勾栏成为器乐活动的主要场所。瓦舍又称瓦子、瓦肆、瓦市，是北宋时期发展起来的以娱乐为主要活动内容、兼及商品交易的场所。正如宋人吴自牧《梦粱录》卷一九“瓦舍”条所解释：“瓦舍者，谓其‘来时瓦合，去时瓦解’之义，易聚易散也。”[1]勾栏，又叫勾阑、构栏，是栏杆的别名，因所刻花纹皆互相勾连而得名。它是在瓦舍中用栏杆或巨幕隔成的艺人演出的固定场子，表演各种民间技艺。有的勾栏以“乐棚”为名，如“莲花棚”、“牡丹棚”等，大的可以容纳数千名观众，这显然是一种比较正规的固定乐舞演出场所。宋代文献对此记载颇多，如《东京梦华录》卷二“东角楼街巷”条就记载了南宋临安的诸多瓦子勾栏，如：“街南桑家瓦子，近北则中瓦，次里瓦。其中大小勾栏五十余座。内中瓦子、莲花棚、牡丹棚、里瓦子、夜叉棚、象棚最大，可容

1［南宋］吴自牧：《梦粱录》卷一九“瓦舍”条，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998年，第291页。

数千人。”[1]两宋勾栏瓦肆之多，规模之大，足以说明两宋之际市民阶层乐舞艺术的繁盛。

南宋时期因宫廷演艺人员大多是临时和雇，民间的诸多乐舞形式随着和雇艺人走进宫廷殿堂，同时，宫廷中的原有艺术形式也流传到民间，形成了双向交流的态势。因此，杭州城内外的瓦舍勾栏中的音乐深受宫廷乐舞的影响，除保留北宋瓦子勾栏中的常规演出体制与内容之外，许多在宫廷盛行的器乐独奏或合奏形式也逐渐在瓦舍勾栏中盛行，并通过瓦舍勾栏中的艺人又走入乡村街市。元代依然延续两宋旧制，都城内外瓦舍勾栏仍然十分盛行，其盛况正如元人夏庭芝《青楼集》所云：“内而京师，外而郡邑，皆有瓦舍勾栏。优萃云集，奏乐献艺，观者挥金与之。”[2]

在市民阶层旺盛的乐舞需求及对新奇技艺的追捧之下，源自农村的民间艺人群体逐渐成为市井中的职业艺人。如北宋时期在汴京勾栏中“首创诸宫调”的孔三传就是从泽州进入汴京的民间职业艺人。类似于这样的艺人，在当时多如过江之鲫。他们在进入都市的同时也把各地所特有的乐器及乐器演奏、合奏形式带入京城，作为他们在激烈的演出市场竞争中吸引观众、获取更多利益的法宝。当然，由于都市勾栏中竞争激烈，还有部分艺人转而开始向周边城镇进行传播，并辐射到沿途的乡村，形成了所谓“冲州撞府”的“路岐人”。在进入乡村的过程中，随着观众群体的改变，艺人们又进行适时地调整以满足不同观众的需求，使民间音乐的表演形式或乐器品种发生了不同程度的改变。因此，南宋时期，民间音乐的蓬勃发展和乐器种类的迅速增加在一定程度上与这一时期民间艺人对音乐艺术的传播密不可分。

从文献来看，宋代瓦子勾栏中主要有歌曲、歌舞、说唱、戏剧、器乐等五大类音乐表演形式。据《东京梦华录》所载，北宋末年汴京瓦子中乐舞艺术形式就有小唱、嘌唱、诸宫调、杂剧、舞旋、影戏、说诨话、杂扮、叫果子等。这些艺术形式大多是在宋代发展起来的，具有鲜明的市民文化特征，其乐器伴奏也呈现出新的特点。如鼓子词、讲史、小说、合生、说诨话、涯词、陶真等说唱艺术形式，鼓、笛等乐器是其最为基本的伴奏形式；小唱、杂剧、诸宫调等大型的说唱、歌舞或戏剧类艺术，更是形成了鼓、笛、板的固定乐器组合伴奏形式，琵琶有时也常常出现在这些乐器组合之中；即便是以道具表演见长的影戏、傀儡戏、木偶戏等也离不开乐器的参与，并根据不同的演出形式发展出不同的乐器组合。因此，这一时期的乐舞、说唱艺术无不依赖于乐器伴奏的成熟与发展，抑或说，这一时期的民间艺术与乐器或乐器组合形式的萌发具有共生特性。

除了作为歌舞、曲艺的伴奏形式外，随着市民音乐的兴起，中小型器乐合奏形式也逐渐兴盛起来，并在市民文艺活动中居突出地位。民间艺人组成了灵活多样的中小型器乐合奏和伴奏乐队，并积极改进乐器的性能，拓宽乐器的使用范围，适应各种新兴艺术形式的需要。这进一步导致乐器品种的大大增加。据统计，宋

1 ［南宋］孟元老：《东京梦华录》卷二“东角楼街巷”条，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998年，第15页。

2 ［元］夏庭芝：《青楼集·志》，《中国古典戏曲论著集成（二）》，北京：中国戏剧出版社，1959年，第7页。

代的乐器名称约550余种，除去同器异名者，仍有350多种，而这一时期新出现的乐器就有180余种。[1]

在如此多样的表演形式中，乐器的使用及配置有所不同，有时乐器还成为区别不同演出形式的标志，如小唱只用拍板伴奏、讲史则使用银字儿等等。在现存的文献记载中，曾提到南宋时期瓦舍勾栏中甚为流行的几种民间器乐合奏形式。如“细乐”是用箫管、笙、篆、嵇琴、方响等乐器的合奏形式。《都城纪胜》“瓦舍众伎”条载：“细乐比之教坊大乐，则不用鼓、杖鼓、羯鼓、头管、琵琶、筝也；每以箫管、笙、篆、嵇琴、方响之类合动。”“清乐”是用笙、笛、筚篥、方响、小提鼓、拍板、札子等乐器的合奏形式。有时用很多龙笛齐吹，也称为清乐。清乐比马后乐加方响、笙、笛。用小提鼓、其声亦轻细也。淳熙间德寿宫龙笛色四十名，每中秋或月夜，令独奏龙笛，声闻于人间，真清乐也。“小器乐”是由一二人作独奏或小型的合奏，如双韵合阮咸，嵇琴合箫管，鍪琴合葫芦琴，独弹十四弦等。[2]“鼓板”可能是普遍流行的一种合奏形式，主要是用拍板、鼓和笛三种乐器，有时也加用札子、水盏、锣等击乐器。这种合奏形式，有很大的伸缩性：有时众乐器齐奏，极为辉煌；有时相对简单，仅用部分乐器；有时则仅仅表现出杖鼓独奏曲部分。

面对纷繁的乐舞实践，文献史料中的记载也不尽全面，例如明仇英所临宋人本《奏乐图》就展示出了一种盛行于文人雅集或殿堂的小型合奏形式（图8-1-1）。



图8-1-1　明仇英临宋人本《奏乐图》

当然，在长期的乐舞演出实践中，乐器及乐器组合不单纯用于歌唱伴奏或烘托气氛，部分乐器甚至成为某些说唱、歌舞艺术的特色乐器，或成为艺人吸引和招揽观众的主要手段。

宋元时期器乐的独奏、合奏或伴奏形式在宫廷城阙、楼台亭榭、茶楼酒肆等几乎随处可见，尤其是广大城镇乡村中的各种民间音乐活动，器乐合奏的形式变化多端，这从现存

1 刘东升：《中国乐器图志》，北京：中国轻工业出版社，1987年，第4页。

2 ［南宋］灌圃耐得翁：《都城纪胜》“瓦舍众伎”条，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998年，第85—86页。



图 8-1-2　河南禹州白沙宋墓散乐壁画

的壁画、雕砖中可以窥其一斑。如山西繁峙县岩上寺金代壁画上绘着一座酒楼，楼上有品茶饮酒者数人，左侧有两个卖唱的女艺人，一人双手执槌击扁鼓，一人击拍板。这与吴自牧《梦粱录》卷二〇“妓乐”条所载都市唱小曲者类似，其云：“街市有乐人三五为队，擎一二女童舞旋，唱小词，专沿街赶趁，元夕放灯、三春圆馆赏玩、及游湖看潮之时，或于酒楼，或花衢柳巷妓馆家祇应，但犒钱亦不多，谓之‘荒鼓板’。”[1]

1951 年出土于河南禹县（今禹州市）白沙库区颍东第一号墓中的壁画（图 8-1-2）也生动地描绘了宋代散乐的演出情景。此散乐壁画位于墓前室东壁，以砖砌成，画面上竹帘卷起，帷幔之下有乐妓十一人，各持乐器，组成了一个中等规模的乐队。其中，壁画上右侧立有乐妓五人，分两排站立，前排是演奏筚篥、横笛、细腰鼓的乐妓，后排为演奏拍板和大鼓的乐妓；壁画左侧也立有乐妓五人，分两排站立，前排是演奏笙、排箫和五弦琵琶的乐妓，后排是演奏筚篥、箫的乐妓。在东西两组乐妓之间，有个女性乐人在高举右手进行表演。据查证，这幅壁画所绘乐器组合与《辽史》卷五四所记散乐乐器基本相同，这说明在宋代中原盛行的散乐乐器组合形式已经形成了固定体制，其在周边邦国内演出也保持了这样的基本建制，足见这种乐器组合形式具有较强的稳定性。

二、元达达的器乐合奏

蒙古族于公元 1234 年与 1279 年先后灭金平宋，统一中国，建立元朝，这是我国历史上第一个由少数民族建立的大一统帝国。由于境内民族众多，统治者为

1 ［南宋］吴自牧：《梦粱录》卷二〇“妓乐条”，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998 年，第 302 页。

维护蒙古贵族的专制统治，采用“民分四等”的政策，把中国人依次分为蒙古人、色目人、汉人、南人四个等级。在政治上规定中央和地方的官员，正职一律由蒙古人或色目人担任，副职才允许汉人、南人担任。在法律上，规定蒙古人殴打汉人，汉人不得还报；蒙古人打死汉人，只罚凶手出征，给死者家属烧埋银，而汉人、南人打死蒙古人，则要判处死刑，并交五十两烧埋银；汉人、南人犯罪必须刺字，蒙古人、色目人犯罪不刺字。法令条文还严禁汉人、南人拥有武器、马匹；禁止汉人、南人打猎、习武、集会，包括迎神赛会、祠祷、夜行，甚至不许夜间点灯，等等。然而，在对待民族文化问题上，元朝统治者的态度则大相径庭，采用相对宽松的多元化政策，尊重各民族文化和宗教，并积极提倡各民族之间进行文化借鉴和吸收。不同民族文化、中西方文化在这一时期进入多元交融的时代。如元世祖忽必烈在定都大都（北京）之后，除提倡在祭祀日月山等本族传统祭俗中使用音乐与兴隆笙等外来乐器外，还大量吸收汉族文化。《元史·百官志一》载，元代于中统二年（1261 年）借鉴宋代体制，设立宫廷音乐机构——教坊司，“掌承应乐人及管领兴和等署五百户”。[1] 又《元史·祭祀志六》载，“教坊司云和署掌大乐鼓、板杖鼓、筚篥、龙笛、琵琶、筝、纂七色，凡四百人；兴和署掌妓女杂扮以戏一百五十人；祥和署掌杂把戏男女一百五十人”。[2]

在元代盛行的宫廷宴乐中，元达达的音乐，即蒙古族的音乐占据主要地位，其中器乐合奏受到普遍重视。伴随着不同民族间的相互交流，元代引入了许多新颖的少数民族乐器，如兴隆笙、火不思、云璈、七十二弦琵琶等。技艺精湛的宫廷乐工对这些少数民族乐器又进一步加以重组、改进，使之广为流传，大大丰富了这一时期乐器的种类。直至明清时期，这些乐器仍然被乐工们继承和发扬，成为今天我国民族乐器家族中不可或缺的重要组成部分。

元朝的宴乐，除继承本民族的音乐文化外，也从汉族音乐和其他民族的音乐中汲取了大量养分，形成了元朝宴乐的兼容性特点。据《元史·礼乐志五》“宴乐之器”载，元代宫廷宴乐活动中所用的主要乐器有：兴隆笙、琵琶、筝、火不思、胡琴、方响、龙笛、头管、笙、箜篌、云璈、箫、戏竹、鼓、杖鼓、札鼓、和鼓、纂、羌笛、拍板、水盏等。具体演出常常根据不同的表演场合、节日，分别由四个表演内容各异的“乐队”来进行表演。

乐音王队，在元旦时表演，由两个器乐合奏乐队组成。第一个乐队（也称大乐）由八人组成，所用乐器有龙笛三、杖鼓三、金鞚小鼓一、板一，所奏乐曲有《万年欢》、《长春柳》等；第二个乐队也由八人组成，乐器有龙笛三、筚篥三、杖鼓二，所奏乐曲与前者略有差异，也常常与前者合奏《吉利牙》。

寿星队，在天寿节时表演。第一个乐队奏《长春柳》。第二个乐队由十二人组成，乐器有龙笛三、筚篥三、杖鼓三、和鼓一、板一，与前大乐合奏《山荆子》带《袄神急》。

礼乐队，在朝会时表演。第一个乐队奏《长春柳》。第二个乐队同乐音王队，与前大乐合奏《新水令》、《水仙子》。

说法队，主要表演佛教内容的歌舞。第一个乐队奏《长春柳》。第二个乐队

1 《元史》卷八五《百官志一》，北京：中华书局，1976 年，第 2139 页。
2 《元史》卷七七《祭祀志六》，北京：中华书局，1976 年，第 1926 页。

由十六人组成，用龙笛六、筚篥六、杖鼓四，与前大乐合奏《金字西番经》。[1]

元顺帝时，宫廷中常表演十六天魔舞，伴奏乐器有龙笛、头管、小鼓、筝、纂、琵琶、笙、胡琴、响板、拍板。

从宫廷宴飨乐舞演出所用乐器及其乐队，可以清晰地看出元代音乐的兼容性。实际上，不仅元代宫廷乐器合奏形式多样，民间也是如此。其整体风格不仅继承了汉族传统乐器，还吸收了北方各游牧民族的乐器，以及部分外来乐器。各种乐舞文化杂糅一体，成为元代极具民族特色的音乐文化。当然，这也可以从有元一代盛行的代表性器乐合奏曲目中进一步得到证实。根据史料记载，元达达的器乐合奏所使用的乐曲，主要分为大曲、小曲和回回曲三类。元末明初人陶宗仪《南村辍耕录》卷二八中记录了达达乐曲共 31 首，其中大曲 16 首，分别是：《哈八儿图》、《口温》、《也葛倘兀》、《畏兀儿》、《闵古里》、《起土苦里》、《跛四土鲁海》、《舍舍弼》、《摇落四》、《蒙古摇落四》、《闪弹摇落四》、《阿耶儿虎》、《桑哥儿苦不丁》、《答剌》、《阿厮阑扯弼》、《苦只把失》；小曲 12 首，分别是：《哈儿火失哈赤》、《阿林捺》、《曲律买》、《者归》、《洞洞伯》、《牝畴兀儿》、《把担葛失》、《削浪沙》、《马哀》、《相公》、《仙鹤》、《阿山水花》；回回曲 3 首：《伉里》、《马黑某当当》、《清泉当当》。

在这些乐曲中，除三首"回回曲"外，都是蒙古族乐曲。"回回曲"是当时元初西征时从西亚、新疆等地带回来的乐曲，风格热烈，具有舞蹈之风。演奏时以拨弦乐器为主，主要使用的乐器有：筝、轧筝、琵琶、胡琴、浑不似（火不思）等。

这些曲目名称多为元代蒙古族或其他少数民族语言，陶宗仪只对上述少数几曲加了注解，其余大多曲目已经无法了解其真实内容。有学者指出元代大曲主要根据四种情况来命名：1. 用那些被蒙古人所征服的民族或国家命名；2. 用纳入大元帝国版图的地区来命名；3. 用乐曲所表现的内容来命名；4. 以某些重大历史事件或历史人物来命名。不管何种命名，这些大曲名目本身就说明了元代器乐合奏中的乐器来源多样，由此也导致器乐曲风格的多样性。如大曲《答剌》，原为达达语，翻译为汉语是《白翎雀》。该曲产生于宫廷，由教坊伶人硕德闾奉元世祖之命而作，是元代影响较大的器乐曲之一，除作为器乐合奏曲外，还可用筝、琵琶等乐器独奏演出。

意大利著名旅行家马可·波罗到元大都后，曾看到宫廷元旦朝会时"音乐家和梨园子弟演剧"的表演盛况，规模空前。保存至今的实物史料也真实生动地再现了元达达的器乐演奏盛况。

如 1976 年在内蒙古赤峰郊区三眼井发现的元墓壁画中，有一幅《狩猎归来奏乐图》（图 8–1–3），图中描绘左侧有一所宅邸，宅内有两女子，二人手捧杯盘，似在准备晚宴。宅外不远处有三人骑马扬鞭而归，马前有一猎犬。靠近宅门口站有五人在迎接归来者。前面两人，一人穿红袍，一人穿白袍，头梳"焦婆"发式，均手举角杯，向骑马归来的人敬酒。后有三人乐队奏乐欢迎，第一人为女子，身穿红衫，正在敲击怀中的扁鼓；第二人身穿白衫，正在击拍歌唱；第三人身穿白袍，在吹横笛。此图生动再现了蒙古贵族游猎归来进行迎接之礼时所用的常规乐器组合形式。1982 年在元宝山区宁家营子沙子凉发现的元代墓葬中，在墓壁两侧

1 《元史》卷七一《礼乐志五》，北京：中华书局，1976 年，第 1773—1777 页。



图 8-1-3　内蒙古赤峰三眼井元墓壁画《狩猎归来奏乐图》

也绘有墓主人生活图，其中墓门两侧的仪仗奏乐图，与三眼井《狩猎归来奏乐图》相似，形象地表现了墓主人生前奢侈豪华的生活情境以及贵族出行时的仪仗队奏乐组合形式。

元至顺刻本陈元靓的《事林广记》中有两幅图：《习跪图》与《蹴毬图》（图 8-1-4、图 8-1-5）。前图在厅堂之内，上挂幔帐，背立屏风，屏风前设两椅，椅上坐两客，均为蒙古贵族。身后各站一侍卫，右者执杖，左者捧笠。厅前中央设一矮桌，上置一香炉，两旁置两花瓶。厅上侍者左右分立。右者持酒瓶与酒杯；左者捧一果盘。左边客人面前跪一人，正举盘向客人献酒。此人就是迎宾的主人。矮桌前面，左边有一酒坛，有一侍者正在取酒。右边站男性乐工三人，前面两人，一击扁鼓，一吹横笛。后面一人正手举拍板而歌。后图在一风景宜人的庭院内，有男子三人踢球。左者头戴笠帽，右边两人帽后挂有花翎，三人均身穿官袍，饰方形补子，当为元代官员。右边站侍者三人，一人手捧弓箭，一人举海东青，一人手举长杆，在赶树上的大鸟。画面左面站有乐工三人。右边两人为女子，一人击扁鼓，另一人击拍歌。左边有一男子正在吹横笛。这幅画生动地描写了元代贵族在行猎前后游乐的情景。值得注意的是，两图中击拍者与伴奏乐器



图 8-1-4　南宋陈元靓《事林广记》中的《习跪图》

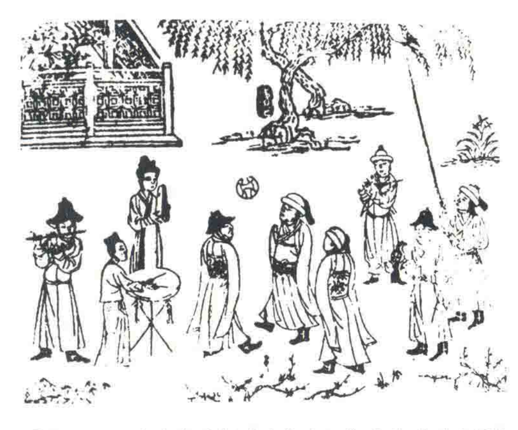


图 8-1-5　南宋陈元靓《事林广记》中的《蹴毬图》

的种类、数量几乎完全相同。这样看来，可能都是在表演南宋以来流行的声乐套曲“唱赚”。事实说明，汉文化对元代蒙古贵族生活有着深刻的影响。

三、宋元独奏器乐的发展

南北朝时期的民族大融合促进了音乐文化的交流与发展。隋唐时期，政局稳定、经济繁荣，中国中古社会各民族音乐文化的交流进入了历史上最繁盛的时期，各民族间共同使用的乐器种类大幅增多。中国传统的“金石之器”如编钟、编磬、鉦、铙等仍使用于登歌雅乐之中。随着外来音乐的流入，许多少数民族乐器引进中原，如琵琶、筚篥等拨弦和吹管乐器，在唐代盛行的燕乐中长期占据十分重要的地位。此外，隋唐时期还出现了我国最早的两种拉弦乐器——轧筝和奚琴，然而它们真正被普遍应用则是在宋元时代。

宋元时期，由于时代的发展和社会审美需求的转变，乐器制造工艺及其演奏艺术在适应新时代需要的基础上得到较大发展。这一时期器乐发展的典型特征是独奏乐器不仅走进了宫廷宴飨的最高舞台，而且普遍盛行于寺院、城镇、乡村，极大提高了乐器在音乐艺术中的地位。其中筚篥、大鼓、杖鼓、拍板、笛、琵琶、筝、方响、笙等九种乐器在宋代宫廷教坊十三部中各专列一部。宫廷为某一类乐器独立设置乐部，足见其地位之重要，技艺之精湛，受欢迎程度之高。另一方面，器乐独奏的发展则要求演奏人员必须具备更高的演奏水平，乐器本身也要求具有更高的性能，以满足演奏的需要。

在宋代的宫廷宴席中，时常穿插各种乐器的独奏表演，《武林旧事》卷一“天基圣节排当乐次”条、卷八“皇后归谒家庙”条中的《赐筵乐次》等文献详细记载了宋元时期的部分音乐家精彩绝伦的乐器独奏表演。以《武林旧事》记“天基圣节排档乐次”为例：

天基圣节排档乐次（正月五日）
乐奏夹钟宫，筚篥起【万寿永无疆】引子，王恩。
上寿第一盏，筚篥起【圣寿齐天乐慢】，周润。
第二盏，笛起【帝寿昌慢】，潘俊。
第三盏，笙起【升平乐慢】，侯璋。
第四盏，方响起【万方宁慢】，余胜。
第五盏，筚篥起【永遇乐慢】，杨茂。
第六盏，笛起【寿南山慢】，卢宁。
第七盏，笙起【恋春光慢】，任荣祖。
第八盏，筚篥起【赏仙花慢】，王荣显。
第九盏，方响起【碧牡丹慢】，彭先。
第十盏，笛起【上苑春慢】，胡宁。
第十一盏，笙起【庆寿乐慢】，侯璋。
第十二盏，筚篥起【柳初新慢】，刘昌。
第十三盏，诸部合，【万寿无疆薄媚】曲破
初坐乐奏夷则宫，筚篥起【上林春】引子，王荣显。

第一盏，筚篥起【万岁梁州】曲破，齐汝贤。
舞头豪俊迈。舞尾范宗茂。
第二盏，筚篥起【圣寿永】歌曲子，陆恩显。
琵琶起【捧瑶卮慢】，王荣祖。
第三盏，唱【延寿长】歌曲子，李文庆。
嵇琴起【花梢月慢】，李松。
第四盏，玉轴琵琶独弹正黄宫【福寿永康】，宁俞达。
拍，王良卿。
筚篥起【庆寿新】，周润。
进弹子（宋刻“谭子”）笛哨，潘俊。
杖鼓，朱尧卿。拍，王良卿。
进念致语等，时和。（致语略）
臣等生逢华旦，叨预伶官，辄采声诗，恭陈口号：（略）
吴师贤已下，上进小杂剧：
杂剧，吴师贤已下，做【君圣臣贤爨】，断送【万岁声】。
第五盏，笙独吹，小石角【长生宝宴乐】，侯璋。拍，张亨。
笛起【降圣乐慢】，卢宁。
杂剧，周朝清已下，做【三京下书】，断送【绕池游】。
第六盏，筝独弹，高双调【聚仙欢】，陈仪。拍，谢用。
方响起【尧阶乐慢】，刘民和。
圣花，金宝。
第七盏，玉方响独打，道调宫【圣寿永】，余胜。拍，王良卿。
筝起【出墙花慢】，吴宣。
杂手艺，【祝寿进香仙人】，赵喜。
第八盏，【万寿祝天基】断队。
第九盏，箫起【缕金蝉慢】，傅昌宁。
笙起【托娇莺慢】，任荣祖。
第十盏，诸部合，【齐天乐】曲破。
再坐第一盏，筚篥起【庆芳春慢】，杨茂。
笛起【延寿曲慢】（宋刻无“曲”字），潘俊。
第二盏，筝起【月中仙慢】，侯端。
嵇琴起【寿炉香慢】，李松。
第三盏，筚篥起【庆箫韶慢】，王荣显。
笙起【月明对花灯慢】，任荣祖。
第四盏，琵琶独弹，高双调【会群仙】。
方响起【玉京春慢】，余胜。
杂剧，何晏喜已下，做【杨饭】，断送【四时欢】。
第五盏，诸部合，【老人星降黄龙】曲破。
第六盏，筚篥独吹，商角调【筵前保寿乐】。
杂剧，时和已下，做【四偌少年游】，断送【贺时丰】。
第七盏，鼓笛曲，【拜舞六幺】。

弄傀儡，【踢架儿】，卢逢春。

第八盏，箫独吹，双声调【玉箫声】。

第九盏，诸部合，无射宫【碎锦梁州歌头】大曲。

杂手艺，【永团圆】，赵喜。

第十盏，笛独吹，高平调【庆千秋】。

第十一盏，琵琶，独弹，大吕调【寿齐天】。

撮弄，【寿果放生】，姚润。

第十二盏，诸部合，【万寿兴隆乐】法曲。

第十三盏，方响独打，高宫【惜春】。

傀儡舞，鲍老。

第十四盏，筝琵方响合缠，【令神曲】。

第十五盏，诸部合，夷则羽【六幺】。

巧百戏，赵喜。

第十六盏，管下独吹，无射商【柳初新】（宋刻“春”）。

第十七盏，鼓板。

舞绾，【寿星】，姚润。

第十八盏，诸部合，【梅花伊州】。

第十九盏，笙独吹，正平调【寿长春】。

傀儡，【群仙会】，卢逢春。

第二十盏，觱篥起，【万花新】曲破。[1]

从上文记载可以明确得知，南宋理宗朝禁中寿筵乐舞表演是一种分盏奉乐表演体制，总共四十三盏，每一盏的表演内容都离不开器乐演奏。七十个节目中，明确表明是器乐独奏的有十二个，分别是：玉轴琵琶独弹正黄宫【福寿永康】，宁俞达；笙独吹，小石角【长生宝宴乐】，侯璋；筝独弹，高双调【聚仙欢】，陈仪；玉方响独打，道调宫【圣寿永】，余胜；琵琶独弹，高双调【会群仙】；觱篥独吹，商角调【筵前保寿乐】；箫独吹，双声调【玉箫声】；笛独吹，高平调【庆千秋】；琵琶，独弹，大吕调【寿齐天】；方响独打，高宫【惜春】；管下独吹，无射商【柳初新】；笙独吹，正平调【寿长春】。其余节目中，除了杂剧、撮弄、杂手艺、弄傀儡之外，均是以乐器起奏或领奏的曲目，所涉及的乐器有觱篥、笛、笙、方响、琵琶、嵇琴、拍、杖鼓、筝、箫、管等。有部分节目是器乐合奏，大的器乐合奏标注为“诸部合”，小的器乐合奏称之为“鼓板”或“筝琵方响合缠”等。

南宋宫廷另外一场演出也是如此，如《武林旧事》所载“咸淳前后皇后归谒家庙赐筵乐次”：

家庙酌献三盏，诸部合，【长生乐】引子。

赐筵初坐，【蕙兰芳】引子。

第一盏，觱篥起，【玉漏迟慢】。笛起，【侧反】。笛起，【真珠髻】。觱篥起，【柳穿莺】。合【喜庆】曲破，对舞。

第二盏，觱篥起，【圣寿永】歌曲子。琵琶起，【倾杯乐】。

1 ［南宋］周密：《武林旧事》卷一，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998 年，第 327—331 页。

第三盏，琵琶起，【忆吹箫】。筚篥起，【献仙音】。

第四盏，琵琶独弹，【寿千春】。笛起，【芳草渡】。念致语、口号。勾杂剧色，时和等做【尧舜禹汤】，断送【万岁声】。合意思，副末念。“雨露恩浓金穴贵，风光远胜马侯家。”

第五盏，筚篥起，【卖花声】。笛起，【鱼水同欢】。

歇坐：第一盏，筚篥合小唱，【帘外花】。

第二盏，琵琶独弹，【寿无疆】。（陈刻“无疆寿”）。

第三盏，筝琶、方响合，【双双燕】神曲。

第四盏，唱赚。

第五盏，鼓板。筚篥合，小唱【舞杨花】。

再坐：第六盏，笙起，【寿南山】。方响起，【安平乐】。

第七盏，筝弹，【会群仙】。笙起，【吴音子】。勾杂剧，吴国宝等做【年年好】，断送【四时欢】。合意思，副末念。“香生花富贵，绿嫩草精神。”

第八盏，笛起，【花犯】。筚篥起，【金盏倒垂莲】。

第九盏，诸部合，【喜新春慢】曲犯。[1]

琵琶作为唐代盛行的乐器，在北宋时期得到进一步发展，不仅是北宋云韶部及教坊各机构的主要乐器，广泛用于大曲和法曲的表演之中，也用于宫廷器乐合奏、教坊大乐中。同时，琵琶还作为独奏乐器使用。《东京梦华录》卷九载宫廷燕乐演出中有独弹琵琶的节目。北宋中后期，教坊四部合一后，所设的教坊十三部中，还没有琵琶色。南宋时，琵琶也频繁出现在宫廷，并作为独奏乐器，但相对其他乐器则呈现出萎缩状态。到了元代，随着拉弦类乐器的迅猛发展，弹拨乐器在乐队中的地位渐渐动摇，并失去了唐时的辉煌。尽管如此，宋元以琵琶为代表的弹拨类乐器还是有所发展，其形制与奏法也在不断地改进，为后世琵琶形制与奏法技法、记谱法的最终定型奠定了基础。

由此可见，在宋代宫廷宴会中，除去唐代盛行的琵琶等拨弦乐器和打击乐器广为使用外，笙、笛、筚篥等吹管类乐器也日渐盛行。甚至新型的拉弦乐器也渐趋完善定型，其演奏技术得到很大发展，并常常以独奏节目的方式进行演出。如至南宋时期，嵇琴已被广泛应用于宫廷教坊大乐，并迅速成为合奏乐器中的重要旋律乐器，甚至是独奏和领奏乐器。因此，很多学者认为，从宋代开始，中国传统乐器告别了数千年来以打击乐器和弹拨乐器为主的时期，而步入了以拉弦乐器和吹管乐器为主的重要时期。

宋代古琴音乐文化尤为繁盛，由于帝王的提倡，以及社会精英文化的推动，文人士大夫阶层常常将古琴纳入到他们的政治理想之中，成为其政治、人文生活不可或缺的组成部分。在文人音乐积极实践的基础上，宋代无论是在琴乐演奏的层面，还是文化建构的角度，都做出了超越前代的成绩，并由此奠定了明清之际琴学兴盛的基础。

宋人在斫琴技术、演奏技巧、琴曲创作、琴乐理论方面的突破，除了归因于传统的文人士大夫的努力实践之外，也要归因于一支较为特殊的力量，即热心于

1 ［南宋］周密：《武林旧事》卷八，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998 年，第 439—440 页。

琴乐的宋代皇室。宋代多位皇帝提倡古琴，宋太宗赵光义身边有一个“鼓琴天下第一”的琴待诏朱文济，而且独出心裁下令将七弦琴增为九弦琴。宋徽宗赵佶也嗜琴如命，曾专门设立“万琴堂”搜集南北名琴绝品，还绘有《听琴图》（图 8-1-6）。这些皇室贵族无论是出于政治目的，还是自身的喜好，其九五之尊的身份为宋代古琴艺术的普及、发展起到了一定的推动作用。

在有宋一代古琴艺术的发展中，还有一个值得注意的群体，即是以僧、道为主体的琴人群体。尤其在北宋时期，琴僧数目之多，与文人士大夫交游之盛，为前代所罕见。当然，僧、道之琴乐本质上仍然是建立在士大夫趣味之上的，并非以宗教道义的传播为目的。

为了促进斫琴工艺的发展，宋代设专局制琴，所制称之为“官琴”。由于审美的变化，宋琴制法发生了变化，琴身扁而长大，尺寸大于唐琴。南宋除仿古之作外，体型上逐渐扁平狭小。若只是从文献以及今存的宋琴实物来看，宋人之琴较于唐琴，总体上更加清瘦，而且款铭跋识明显增多，彰显了古琴艺术浓郁的文人气息。

现存比较代表性的宋代名琴有：

混沌材琴（图 8-1-7）。北宋，琴体通长 123.5 厘米，有效弦长 115.3 厘米，肩宽 19.2 厘米，尾宽 14 厘米，最厚 4.5 厘米，现藏于中国历史博物馆。琴背龙池上方有阴刻行书“混沌材”三字，下有阴刻行书：“羲皇人已杳，留此混沌材。想是初开辟，声音妙化裁。完然一太璞，解愠阜民财。不凿庄生窍，古风尚在哉。”题款署“会稽



图 8-1-6　北京故宫博物院藏宋徽宗《听琴图》



图 8-1-7　中国历史博物院馆藏北宋混沌材琴

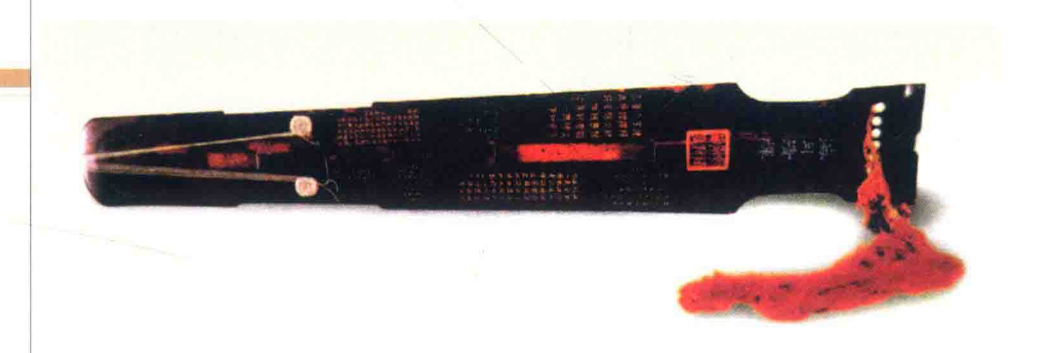


图 8-1-8　北京故宫博物院藏南宋海月清辉琴

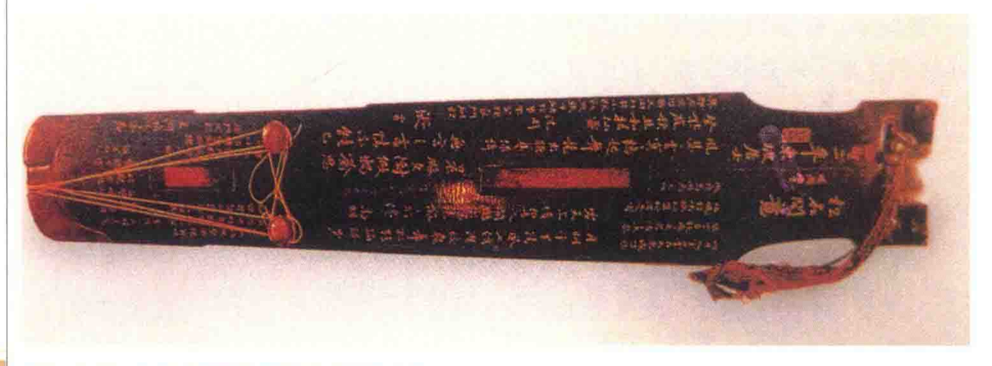


图 8-1-9　重庆市博物馆藏北宋东坡居士琴

黄镇仲安跋于晚江”。龙池旁右侧阴刻行书“晋制宋修”，左侧有“一翁”及“夏伯子”印一方。琴体内有阴刻篆书“刘安世造”、“毛仲翁修”、“周鲁封重修”等字，表明此琴原为北宋刘安世所造，后经毛仲翁、周鲁封相传并再次修整。清末，此琴为诗梦斋女弟子白达斋所藏，后辗转终归夏莲居所有，并于 1958 年捐赠给中国历史博物馆。此琴发音清实，形制为伶官式，琴面两侧浑圆，中间较平，呈扁弧形。琴身髹黑漆，因年久而透出朱色底漆，以螺钿饰徽，通体发冰纹断。琴面为桐木，琴足为圆形木，琴轸为一节竹根制成。

海月清辉琴（图 8-1-8）。南宋，琴体通长 117.5 厘米，有效弦长 108.5 厘米，肩宽 18 厘米，厚 4.9 厘米，现藏于北京故宫博物院。此琴为仲尼式，琴面较

平，有“耸肩而狭”之象。琴髹栗壳色漆，补以朱漆，鹿角灰胎，以金饰徽。通体发参差连续的水波形断纹。琴面为桐木斫，纹理较细，色黄质松，琴底为杉木，紫檀岳尾。琴足为青玉雕花足，琴轸亦用青玉制成。琴音玲琅清亮，有金石之声。琴背上方，刻有隶书“海月清辉”，下有红色方印，篆“乾隆御府珍藏”。龙池至琴足两侧，刻有梁诗正、厉宗万、陈邦彦、董邦达、汪由敦、张若霭、裘日修等七人所书题铭。

东坡居士琴（图 8-1-9）。北宋，为绍圣二年（1095 年）苏轼五十九岁被贬谪时所制，现藏于重庆市博物馆。形制为仲尼式，通长 121.3 厘米，额宽 17 厘米，尾宽 13.6 厘米。琴体髹黑漆，有小蛇腹断纹。饰金徽，琴轸、雁足皆为玉质。琴底板颈部刻有行书“绍圣二年东坡居士”，其左侧刻有“坡仙琴馆”朱印一方。底部还刻有明代唐寅、沈周、文徵明、祝允明、文彭、王宠等名家题铭。

第二节　宋元时代的乐器

一、笙属乐器的改进与完善

唐代笙类乐器的品种繁多，宋代在其基础上又有了新的发展。笙类乐器不仅仅用于宫廷雅乐乐队和登歌乐队，还适用于宫廷燕乐中。宫廷教坊乐部、云韶部以及宫廷教坊大乐中均有各种形制的笙，南宋宫廷教坊十三部中还专设有笙色。

陈旸《乐书》载：“笙以匏为母，象植物之生焉。笙为乐器，其形凤翼，其声凤鸣，其长四尺。大者十九簧谓之巢，以众管在匏，有凤巢之象也，小者十三簧谓之和，以大者唱则小者和也。仪礼有之，三簧一和而成声也。”[1]

宋人陈元靓在《事林广记》中画出了笙的图案，介绍了当时的三十六簧笙、十九簧笙、十三簧笙。实际上，纵观宋代文献，笙属乐器的命名和种类繁多，有：笙、笙竽、大笙、簧、巢笙、和笙、义管笙、匏笙、雅笙、七星匏、九星匏（九星曜）、闰余匏、七管、九管、七星、九星、凤笙、太常笙、玉笙、葫芦笙（壶芦笙）、瓢笙、十七管笙、十九管笙、十二管笙、鸾笙、小笙、假笙等。[2]

名称繁多的宋代笙属乐器，形制十分丰富多样，而且前后出现较大变化。宋初流行十七簧的竽笙、巢笙、和笙，以及外设二管的义管笙。景德三年（1006 年）又出现了十九管的义管笙。宣和年间大晟府按照钟磬十二架以应十二律的原则，将笙的簧数减少为十二管。《宋史·乐志一》载李照曾制造多种新乐器，其中包括十九簧笙，当时称之为“大笙”。即便是同一个名称，但所指却有不同，如宋之前称十三簧者为和笙，宋初称十七簧者为和笙，后又称十九簧者为和笙，皇祐年间盛行的三种笙（公元 1050 年左右，阮逸将三种大小和音高不同的十九簧笙分别称为竽笙、巢笙、和笙）均为十九簧，前后名称相同但形制各异。足见宋人在笙

1 ［北宋］陈旸：《乐书》卷一二三《乐图论·笙》，《文渊阁四库全书》本。
2 王秀萍：《宋代乐器研究》，河南大学硕士学位论文，2004 年，第 36 页。

属乐器的命名上存在混乱现象。

宋代在对笙属乐器的簧管数定位上也不尽相同，笙的管数除上述介绍的十九簧、十七簧、十三簧外，还有七簧、九簧、十二簧等等（图8-2-1）。如大观年间刘昺制九星匏（九簧）、七星匏（七簧），宣和元年蔡攸制作十二管笙等。从七、九、十二这些数字所附会的意义上可以看出，这些乐器的改革不单单是为了便于实际演奏，也有些是出于阴阳五行等观念，进行脱离音乐实际的牵强附会式的试验。如《宋史·乐志四》载："八音之中，匏音废绝久矣，后世以木代之，乃更其制，下皆用匏，而并造十三簧者，以象闰馀。"[1]将笙的管数与十二月以及闰月联系起来，反映了宋人在笙制造上的复杂理念。



图 8-2-1　陕西洋县南宋彭杲墓出土砖雕吹笙女子

关于笙属乐器的和声问题，陈旸《乐书》卷一二三有着详细记载：

> 今巢笙之制，第一头子，应钟清声，应第三管；二、中音，黄钟正声，应中音子；三、第三管，应钟正声，应头子；四、第四管，南吕正声，应第五字；五、中吕管，无射正声，无应；六、大托管，蕤宾浊声，应托声；七、十五管，大吕正声，无应；八、大韵管，姑冼浊声，有应（当作"应著声管"）；九、第五子，南吕清声，应第四管；十、中音子，黄钟清声，应中音；十一、托声管，蕤宾正声，应大托；十二、著声管，姑冼正声，应大韵；十三、仙吕管，夹钟正声，无应；十四、高声管，太簇正声；十五、平调子，林钟清声；十六、平调管，林钟正声；十七、后韵，太簇浊声，应高声；十八、义声管，夷则正声，无应；十九、托声管，仲吕正声，无应声。[2]

宋人的复古思潮也影响到了笙属乐器的发展，最典型的体现在宋代乐器制作材的变化。唐代笙斗原为匏（葫芦）制，但用葫芦作为笙斗的缺点是体积大，质地清脆，易碎，吹奏费气。后随着技术的发展，改为木制。宋初，笙斗制作材料沿用唐代惯例，用木制，但在徽宗朝时，在整体社会文化复古思潮中，又恢复匏制。这种所谓的"复古"是蒙上了典型的主观色彩，实际上是脱离了乐器演奏实践，背离了笙属乐器的发展历史规律，也导致笙属乐器失掉了其作为乐器的本色。因此，很多学者将这一时期称为笙属乐器发展的"特殊时期"抑或"畸形时期"。

1 《宋史》卷一二九《乐志四》，北京：中华书局，1985年，第3010—3011页。
2 ［北宋］陈旸：《乐书》卷一二三《乐图论·笙》，《文渊阁四库全书》本。

笙属乐器在宋代运用非常广泛，除了在雅乐登歌、宫廷祭祀等场合运用之外，还在宴乐之中运用，如前所述，《武林旧事》、《都城纪胜》、《梦粱录》等宋代文献中曾记载在皇帝宴飨之中，笙常常作为起奏乐器和伴奏乐器。但运用的次数相对于筚篥、琵琶等乐器来说显然比较少。

二、弓弦乐器的普遍应用

中国古代弓弦乐器由战国时期的“筑”演变至唐代“轧筝”，进入宋代以来，“奚琴”的出现标志着弓弦乐器开始取代拨弦乐器，成为上至宫廷王府、下至市井百姓争相使用的乐器。

嵇琴，又称“奚琴”，属拉弦乐器。陈元靓《事林广记》载：“嵇琴本嵇康所制，故名嵇琴；二弦，以竹轧之，其声清亮。”[1]陈旸《乐书》载：“奚琴本胡乐也，出于弦鼗而形亦类焉，奚部所好之乐也。盖其制，两弦间以竹片轧之，至今民间用焉。”[2]

嵇琴在宋代发展极为迅速，北宋时，奚琴已在民间音乐活动中广为流传，其演奏技术得到很大发展。南宋时嵇琴已被应用于宫廷教坊大乐，成为重要的旋律乐器之一。北宋沈括《梦溪笔谈·补笔谈》卷一载：“熙宁中宫宴，教坊伶人徐衍戛嵇琴。方进酒而一弦绝。衍更不易琴，只用一弦终其曲。自此始为一弦嵇。”[3]在宴会表演中，乐器断弦自然是有煞风景的事情，一般情况下，演奏者会临时换弦重新演奏，但教坊伶人徐衍却在只有一根弦的嵇琴上将全曲演奏完毕，足见其演奏技术的高超。《武林旧事》载“理宗朝禁中寿筵乐次”中，初坐第三盏表演时李松用嵇琴起【花梢月慢】。因此，从民间盛行到宫廷主奏乐器，足以说明其在宋代受欢迎的程度。

胡琴，蒙古族拉弦乐器。古称胡兀尔、忽兀尔。蒙古族俗称西纳干胡尔，意为勺子琴，简称西胡。元代文献称其为胡琴，汉语直译为勺形胡琴，也称马尾胡琴。早在宋代之初，我国北方蒙古族人民就在火不思等弹弦乐器的基础上，制成了弓拉弦鸣乐器胡琴，它与奚琴类型的拉弦乐器在形制和奏法上完全不同，是一种二弦、弓在弦外拉奏的胡琴。元代初期，胡琴已在宫廷和民间流行。1204年，乃蛮部塔阳汗斡尔朵中祭礼王罕时，奏乐一词便写作“忽兀儿”，这一词根就是蒙古语中的胡琴。《元史·礼乐志五》详细描述了其形：“胡琴，制如火不思，卷颈，龙首，二弦，用弓捩之，弓之弦以马尾。”[4]

元代胡琴不仅在宴乐中用于独奏或合奏，还广泛用于军队的演奏活动中。《马可·波罗游记》对此有过详细描述。元代最优秀的胡琴演奏家是张猩猩。杨维桢《张猩猩胡琴引》一诗中的小序说：“胡琴在南为第二弦子，在北为今名。……教坊弟子工之者众矣，而称绝者。胡人张猩猩者绝妙于是。”

清代《皇朝礼器图式》卷九对此器也有记载，称：“胡琴，蒙古乐器。”并附

---

1 ［南宋］陈元靓：《事林广记》卷五，北京：中华书局影印本，1963年。

2 ［北宋］陈旸：《乐书》卷一二八《乐图论·奚琴》，《文渊阁四库全书》本。

3 ［北宋］沈括：《梦溪笔谈·补笔谈》卷一，北京：中华书局，1985年，第11页。

4 《元史》卷七一《礼乐志五》，北京：中华书局，1976年，第1772页。

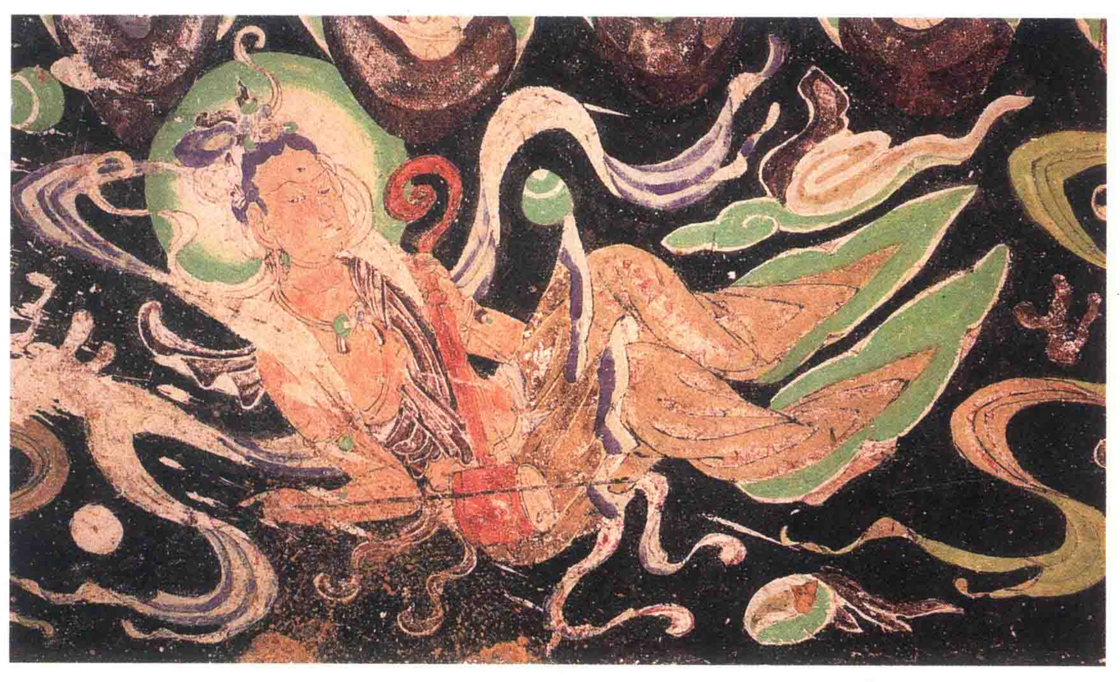


图 8-2-2 甘肃榆林石窟第 10 窟元代壁画中的伎乐人

有其图。《清史稿·乐志八》载："胡琴刳桐为质，二弦，龙首，方柄。槽椭而下锐，冒以革。槽外设木如簪头以扣弦，龙首下为山口，凿空纳弦，绾以两轴，左右各一，以木系马尾八十一茎轧之。"[1] 显然，胡琴到了清代已演化为一种共鸣箱似火不思、呈勺形、两面三刀肩有棱角、单面张皮、二弦如忽雷、用直杆马尾弓在弦外拉奏的乐器。直到清末民初，仍在喀喇沁王府的蒙古族乐队中使用。蒙古族的朝尔和马头琴等梯形弓拉弦鸣乐器也是由这种胡琴发展而成的。这种胡琴音色柔和浑厚，富有草原风味。可用于独奏、合奏或伴奏。20 世纪 80 年代，蒙古族音乐家和乐器制作师合作，根据喀喇沁王府乐队中的胡琴和演奏图像，并参照其他文献史料而制成改革胡琴。

值得一提的是，在拉弦乐器的发展史上，由竹片到马尾的演变，是中国琴弓制作上的一次飞跃，它使得拉弦乐器的音色产生了质的变化，为拉弦乐器在中国乐器家族中的崛起奠定了基础。

在宋人所绘的《番王按乐图》中，有一人演奏拉弦乐器，形似火不思，四轸在一侧，持弓演奏。但此乐器未见于文献记载。甘肃榆林石窟第 10 窟中，有一演奏胡琴的伎乐人，其所奏乐器与《元史》所述相吻合，形制与今日的二胡类乐器大体相同（图 8-2-2）。

三、新型乐器的创制与传入

宋元时期出现了一批新乐器。以吹管类乐器为例，北宋曾出现了吹乐器叉手笛（或拱宸管），南宋则更加丰富多样，出现了官笛、羌笛、夏笛、小孤笛、鹧鸪、扈圣、七星、横箫、竖箫、箫管、倍四、银字中管、中管倍五等吹管类乐器。

---

1 《清史稿》卷一〇一《乐志八》，北京：中华书局，1977 年，第 3004 页。

尤其是进入由少数民族建立政权的元代，在民族大融合的背景下，许多少数民族乐器融入到各个艺术领域中，丰富了中国音乐的表现力，其中影响较大的有三弦、云璈、火不思、兴隆笙等。

三弦 弹拨乐器。杨维桢诗《李卿琵琶引》小序中说："朔人李卿以弦鼗遗器鸣于京师。"其诗又写到："今年东游到吴下，三尺檀龙为余把。"其中所说的"弦鼗"、"檀龙"都是指三弦。它的前身可能是秦代的弦鼗，最早在北方边疆的军队中使用。清代毛奇龄《西河词话》曰："三弦起于秦时，唐时乐人多习之，是以胡乐，非也。"元朝时，三弦盛传于中原，是元曲的主要伴奏乐器，当时称为弦索。元代王实甫词及清代沈远曲《北西厢弦索谱》即以其为伴奏乐器。

四川广元县罗家桥南宋墓出土伎乐石雕中有关于演奏三弦的图像（图 8-2-3），此墓修建年代在南宋淳熙年间（1174—1190 年）。石雕中有两位乐人手持三弦进行演奏，所持三弦形制与今日三弦基本相同，音箱呈方形，柄上端置三个轸。值得注意的是，乐人所持的两把三弦，弦轸位置却正相反，一是二右一左，一是二左一右。此种情况说明当时三弦的形制还没有完全定型化。

辽宁凌源富家屯元墓壁画中有一幅《游乐图》（图 8-2-4），图中有一人弹三弦，似在为旁边的一位歌者伴奏，这把三弦的形状与上述罗家桥南宋墓出土伎乐石雕中的其中一把类似，弦轸位置是二左一右。泉州开元寺大殿木雕中也有弹三弦伎乐飞天（图 8-2-5），其手中所持三弦形制与今天三弦基本相同。

另外，在出土或传世的宋元时期的各种笔筒、装饰物上面也有关于乐人手持三弦演奏的情形。因此，结合文献与文物的互证可知，三弦自产生以来，在宋元时期民间、官宦之家的乐舞表演中广为使用。

随着乐器的盛行，乐器演奏技术以及演奏专用的乐谱也得到发展。明徐会瀛辑《文林聚宝万卷星罗》中记录了三弦乐曲的谱式（参见图 9-3-2），并记载有《鹅浪儿》、《镇南枝》等七曲。

火不思 是一种古老的弹弦乐器，由古代回回国传入中国，唐代火不思已经出现在高昌等边陲之地（今新疆吐鲁番一带），作为独奏乐器真正流行于中原地



图 8-2-3 四川广元县罗家桥南宋墓出土伎乐石雕



图 8-2-4　辽宁凌源富家屯元墓壁画《游乐图》

域则始于元代。其原名为土耳其语"Qobuz"，泛指各种弦乐器。入宋以来，被汉人翻译为多种名字，如胡不四、琥珀词、浑不似等，到元朝时才广泛称为火不思。其中"浑不似"一名，传说与王昭君有关。宋末元初人俞琰《席上腐谈》卷上引北宋温革《琐碎录》中一则故事，说王昭君琵琶坏了，让胡人重造，而新造出来的琵琶比原来的小，王昭君笑称其"浑不似"。后来以讹传讹，称为"胡拨四"。故事不一定可信，但是宋人文章中提到该乐器的名字，说明此乐器至迟在这一时期已经传入中原地域。



图 8-2-5　福建泉州开元寺大殿伎乐飞天木雕

目前所知，火不思乐器图像最早出现在高昌古画（该画在新疆吐鲁番地区发现，时间约为唐代）中。《元史・礼乐志五》载："火不思，制如琵琶，直颈、无品，有小槽，圆腹如半瓶榼，以皮为面。四弦皮絣，同一孤柱。"[1]清代番部合奏中使用火不思，《皇朝礼器图式》、《大清会典图》、《清朝续文献通考》等均有著录。如清代《塞宴四事图》就生动地描绘了火不思在宫廷"什榜"乐队中运用的情景。

中国艺术研究院音乐研究所的中国乐器博物馆里，珍藏有一把明代制作的火

1 《元史》卷七一《礼乐志五》，北京：中华书局，1976 年，第 1772 页。

不思，通体用红木制成，琴长 83.5 厘米，腹宽 12.5 厘米，共鸣箱呈半葫芦形，下半部蒙以蟒皮，琴首平顶无装饰，弦槽后开，左侧横置四轸，颈细而长，表面平滑无品，竹制琴马，张四条丝弦，器身背面雕刻精美花纹（图 8-2-6）。



图 8-2-6　中国艺术研究院音乐研究所中国乐器博物院藏明代火不思

今日新疆柯尔克孜族乐器考姆兹和云南纳西族乐器胡拨都与古代火不思形制相近，应属同类乐器。

云璈　即今云锣，宋代已出现，据《元史·礼乐志五》载："云璈，制以铜，为小锣十三，同一木架，下有长柄，左手持，而右手以小槌击之。"[1]

现存的山西芮城永乐宫元代壁画中绘有云锣。永乐宫是元代道观，在山西芮城县永乐镇。此为纯阳殿门两侧南壁上的人物画局部。画面中，供案旁有五名道士作乐，所奏乐器为横笛、笙、云锣、细腰鼓、拍板。此画完成于元至正十八年（1358 年）秋，画中云锣由十面小锣组成。另在永乐宫三清殿斗拱间的装饰画中也有一个童子演奏云锣，该云锣由十四面小锣组成。可见，当时每架云璈小锣的数量并不一致，除了元史所记的十三面的，也有十面的、十四面的。

鱼鼓、简子　鱼鼓在元代进入宫廷，元宫廷宴乐在寿星队的第十队中用"鱼鼓、简子"为歌舞道具。明王圻在《三才图会》中对鱼鼓和简子的形制进行了详细描述，其云："鱼鼓，截竹为筩，长三四尺，以皮冒其首，用两指击之。又有简子，以竹为之，长三尺许，阔四五分，厚半之，其末俱略反外。歌时用二片合击之，以和者也。其制始于元。"[2] 但王圻认为其始于元代，显然是不正确的，因为在北宋画家苏汉臣所绘的《杂技孩戏》中已出现鱼鼓和简子，可见北宋时它们已是民间说唱音乐所用伴奏乐器，这也是现存所知最早的这两种乐器的图像。

水盏　水盏作为一种乐器，起源不详，但在宋代民间已经盛行。如《事林广记》卷五载："击瓯出于击缶，郭道源以越瓯十二只旋加减水以筯击之，取中宫商，即今之水盏是也。"[3] 由于表演独特，盛行于宋代市井瓦肆勾栏、茶楼酒肆之中，如《梦粱录》卷一六"茶肆"条记载，宋人在茶肆中常常敲打响盏歌卖，以装饰

1 《元史》卷七一《礼乐志五》，北京：中华书局，1976 年，第 1772 页。
2 ［明］王圻：《三才图会·器用三卷》，上海：上海古籍出版社，1983 年，第 1134 页。
3 ［南宋］陈元靓：《事林广记》卷五，北京：中华书局影印本，1963 年。

店面。[1]因其携带方便，宋人也常常把它归属到小乐器之中，《梦粱录》卷二〇“伎乐”条云：“若合动小乐器，只三二人合动尤佳，……。又有拍番鼓儿、敲水盏、打锣板、和鼓儿，皆是也。”[2]有时，水盏也常常作为歌唱的伴奏乐器，如宋代嘌唱就常常用水盏伴奏。元代水盏也继续流传，《元史·礼乐志五》载：“水盏，制以铜，凡十有二，击以铁箸。”[3]其演奏是在铜制水盏中盛以不同量的水，依次排列，用铁棒敲击，奏出美妙的乐曲。1982 年，福建建瓯地区出土了一套宋代的铜瓯，也即水盏。

七十二弦琵琶 又称卡龙，是根据弦数来命名的一种古老的拨奏乐器，最早源于古希腊。《元史·郭宝玉传》载，成吉思汗之孙旭烈兀西征时，其部下郭侃于宝祐五年（1257 年）在乞石迷部（今克什米尔一带）缴获了七十二弦琵琶。[4]后来在清代宫廷“回部乐”中，七十二弦琵琶被称为“喀尔奈”（参见图 9-2-3）。现代卡龙仍在南疆、东疆一带木卡姆音乐中使用，维吾尔族称其为三十六弦卡龙。

兴隆笙 《元史·礼乐志五》载：“兴隆笙，制以楠木，形如夹屏，上锐而面平，缕金雕镂枇杷、宝相、孔雀、竹木、云气，两旁侧立花板，居背三之一。中为虚柜，如笙之匏。上竖紫竹管九十，管端实以木莲苞。柜外小橛十五，上竖小管，管端实以铜杏叶。下有座，狮象绕之，座上柜前立花板一，雕镂如背，板间出二皮风口，用则设朱漆小架于座前，系风囊于风口，囊面如琵琶，朱漆杂花，有柄。一人捋小管，一人鼓风囊，则簧自随调而鸣。中统间，回回国所进。以竹为簧，有声而无律。”[5]

从乐器构造和演奏方法看，兴隆笙类似西方风琴类乐器的前身，有一个音箱，相当于笙的匏，上面竖着九十根紫竹管，管端以木莲苞实之。演奏时，一人按小管，一人鼓风囊，则簧自随调而鸣。九十根发音的竹簧管，只有十五个按捩的键，音域较窄，与现代规模宏大的管风琴不可同日而语。但在当时的元宫廷看来，它已是一件非常宏伟而玄妙的乐器了。

四、杂剧与说唱的伴奏乐器

（一）杂剧的伴奏乐器[6]

宋元时期的戏曲主要有杂剧和南戏。现存的河南偃师、温县宋墓雕砖，山西稷山金墓雕砖，侯马金墓小舞台和砖佣、南宋杂剧人物画，山西芮城石椁线刻画，新降元墓雕砖，洪洞明应王殿元杂剧壁画等文物中，保存了宋元杂剧、南戏演出和乐队伴奏的形象资料，清晰地向后人展示了宋元戏曲艺术的流变以及伴奏乐队

1 ［南宋］吴自牧：《梦粱录》卷一六“茶肆”条，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998 年，第 254 页。

2 ［南宋］吴自牧：《梦粱录》卷二〇“伎乐”条，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998 年，第 302 页。

3 《元史》卷七一《礼乐志五》，北京：中华书局，1976 年，第 1773 页。

4 《元史》卷一四九《郭宝玉传》，北京：中华书局，1976 年，第 3524 页。

5 《元史》卷七一《礼乐志五》，北京：中华书局，1976 年，第 1771 页。

6 本节内容详参韩启超博士学位论文《音乐在戏曲继替变革中的作用研究》，南京艺术学院，2004 年。

的发展演变。

1. 宋金杂剧

杂剧始于唐，五代时期开始在宫廷中上演，南唐君主李憬尤推优戏。宋代杂剧大为盛行，上自皇宫府邸，下至市井人家，每逢宴会、节日、迎神赛会则作为重要的演出节目之一。尤其在宫廷音乐中，教坊十三部中，独杂剧被视为“正色”。因此，宋金时期的杂剧艺术逐渐取代了隋唐时期建立的以歌舞大曲为中心的表演形式，而成为一种高于歌舞的时代性艺术形式。

宋杂剧的结构有三部分：一是艳段，表演寻常生活中大家熟悉的事情；二是正杂剧，是杂剧的主体部分，常分为两部分表演比较复杂的故事；三是散段，又称“杂扮”或“纽元子”，是杂剧的结束部分，常常表演滑稽性内容，以娱乐观众。有时在整段杂剧开始之前，或者是演出之后，还用乐器奏一段《曲破》，作为前奏曲或收尾曲，称为“断送”，演奏者称为“把色”。对此，《梦粱录》卷二〇记载较为详细，其云：“先做寻常熟事一段，名曰《艳段》；次做《正杂剧》。通名两段。……先吹《曲破》断送，谓之把色。大抵全以故事，务在滑稽；唱念应对通遍。……又有《杂扮》，即《杂剧》之后散段也。”[1]

宋杂剧分为以对白为主的滑稽戏和以歌舞为主的歌舞戏，前者不用音乐或很少用音乐，后者则以音乐贯穿全剧。

宋杂剧在金代被称为“院本”，王国维认为：“而院本之名，金元皆有之，故但就其名颇难区别。以余考之，其为金人所作，殆无可疑也。”[2]

《南村辍耕录》和《青楼集》已说得很清楚，院本杂剧“其实一也”。艺术的继替总是你中有我，我中有你，很难泾渭分明，“院本名目”实际上包含了宋、金、元三代的作品，且大部分为金代作品恐怕是无疑的。[3]

当然，在金代得到进一步发展的院本要比南宋杂剧更复杂。不但数量多，而且内容丰富，分类细密。《南村辍耕录》所载院本名目分为“和曲院本”、“上皇院本”、“题目院本”、“霸王院本”、“诸杂大小院本”、“院幺”、“诸杂院爨”、“冲撞引首”、“拴搐艳段”、“打略拴搐”、“诸杂砌”十一类，每类下又有子目。从陶宗仪的分类及每一目录下的院本名目来看，分类标准并不统一，有的侧重内容，如上皇院本、题目院本、霸王院本等，这些叙事作品已具有专题作品的性质。有些侧重形式，如和曲院本、院幺等，内容极为庞杂，可见金院本相比宋杂剧来说，无论是表现形式还是表现内容都大大扩充了。

从上皇院本和霸王院本两类作品的子目来看，虽还不是连台本戏，却已经将宋徽宗与楚霸王两人的主要经历，以及普通百姓关注的人物、感兴趣的事情，都演绎成戏。因所演是一个主要人物的戏，必然会在这个人物塑造上下功夫。从戏曲文学角度来看，是注重了故事情节的连贯性与曲折性；从戏曲表演角度来看，突破类型化的表演形态而注重特定人物的个性特征。因此，专题剧目的增多反映了戏曲艺术得到进一步发展。

---

1 ［南宋］吴自牧：《梦粱录》卷二〇，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998 年，第 302 页。

2 王国维：《宋元戏曲史》，天津：百花文艺出版社，2002 年，第 57 页。

3 廖奔、刘彦君：《中国戏曲发展史（二）》，太原：山西教育出版社，2000 年，第 76—77 页。



a 杂剧角色五人



b 伴奏乐队六人

图 8-2-7 河南温县宋墓杂剧雕砖

《青楼集》云："院本大率不过谑浪调笑，杂剧则不然，君臣如：伊尹扶汤、比干剖腹；母子如：伯瑜泣杖、剪发待宾；夫妇如：杀狗劝妇、磨刀谏妇；兄弟如：田真泣树、赵礼让肥；朋友如：管鲍分金、范张鸡黍。皆可以厚人伦，美风化。又非唐之'传奇'，宋之'戏文'，金之'院本'所可同日语矣。"[1]

由此，可以看到《青楼集·志》所载"金则'院本'、'杂剧'合而为一，至我朝乃分'院本'、'杂剧'而为二"，《南村辍耕录》卷二五所载"院本、杂剧其实一也。国朝院本、杂剧始厘而二之"，皆是说在金代"杂剧"即"院本"、"院本"即"杂剧"，二者实指一物。至元代，随着院本自身的进一步发展变化，金院本中某一部分发展成杂剧（元杂剧），另一部分仍然以"院本"称之。二者的戏剧功能已经不同，院本侧重于"谑浪调笑"，杂剧则侧重于叙事歌舞，强调"厚人伦，美风化"之作用，并渐渐演化为一种集唱、念、做、打为一体的新戏剧形式，其表现内容已大大超出唐之传奇、宋之戏文。

从现存的一些壁画、石刻浮雕中，结合史料记载可以探寻宋金杂剧伴奏乐器的踪影。

1976 年出土于四川广元上西公社罗家桥村的南宋时期无名夫妇合葬石椁双室墓，墓内刻有杂剧伎乐图三幅和孝子故事图。第一幅长 169 厘米，高 55 厘米；第

1 ［元］夏庭芝：《青楼集·志》，《中国古典戏曲论著集成（二）》，北京：中国戏剧出版社，1959 年，第 9 页。

三幅长 170 厘米，高 49 厘米。其中第一幅图中，除左起第三人扮演某种角色外，其余七人均为奏乐女性。这些乐妓所持乐器依次为拍板、横笛、腰鼓、杖鼓、架子鼓、横笛、拍板。其中吹笛者所用笛子，似用竹根制成，故吹嘴外呈弯形，墓中第三幅图中吹笛者也持此种形制的笛子，是较富有地方特色的乐器，图中五名乐人均为男性，所持乐器依次为腰鼓、杖鼓、筚篥、拍板、横笛。

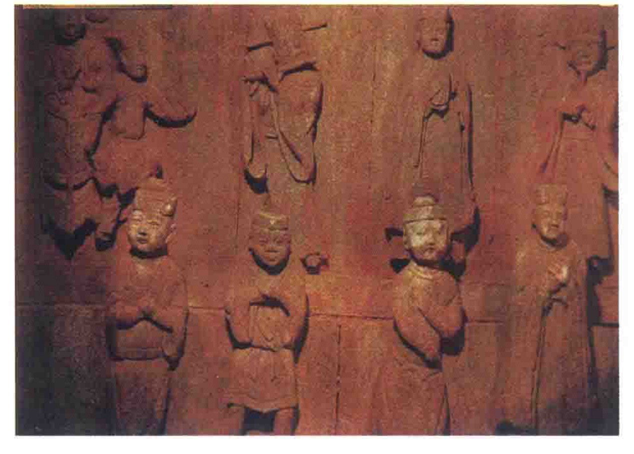


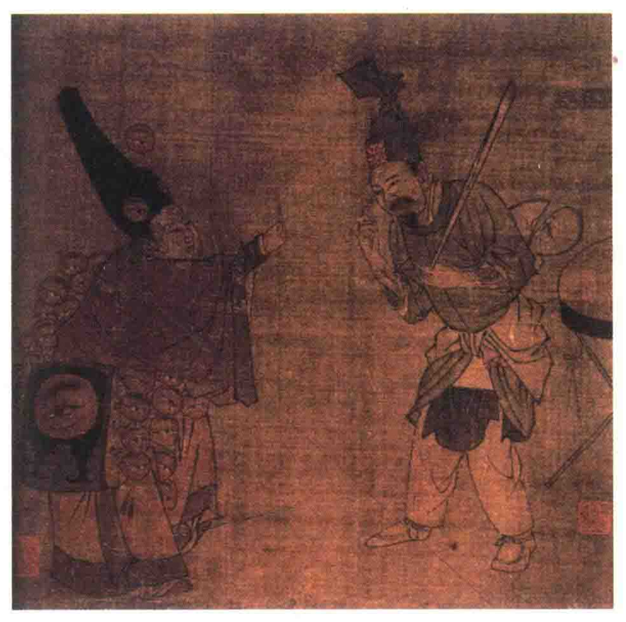
图 8-2-8 山西稷山马村金代段氏墓群杂剧雕砖

河南温县宋墓杂剧雕砖（图 8-2-7），有杂剧角色五人，其化装形象与偃师杂剧雕砖相近，均为当时常见的杂剧角色：末泥、装孤、引戏、副净、副末。此墓伴奏乐队图中共有六人，所奏乐器为琴、杖鼓、方响等，其中有二人执杖。此乐队可能是为杂剧伴奏的，也可能独立表演器乐节目。

山西稷山马村金代段氏墓群杂剧及乐队雕砖（图 8-2-8），共有六组杂剧人物，向后人生动展示了那个时期杂剧表演及伴奏乐队的演出阵容和场景。其中 2 号墓四人，是一个生动的剧情表演场面。1 号墓伴奏乐队六人，左上角一人击大鼓，右上角一人击拍板，中间两人吹横笛、筚篥，前面左右两侧各有一人击腰鼓。4 号墓伴奏乐队五人，所使用的乐器为大鼓、腰鼓、横笛、拍板、筚篥，其下方有杂剧演员四人进行表演。5 号墓乐队四人，全部坐于乐床上演奏（注：乐床是当时杂剧演出活动中伴奏乐队的专门设置），左边一人袖手端坐，其他三人演奏拍板、筚篥、横笛。其下方有四人表演。



图 8-2-9 山西平定西关村金墓杂剧壁画



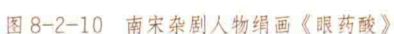


图 8-2-10　南宋杂剧人物绢画《眼药酸》



图 8-2-11　南宋杂剧人物绢画，剧名不详

现存山西平定西关村金墓杂剧壁画也生动地刻画了金院本的表演实况及其伴奏体制（图 8-2-9）。画中共五人。第一人头上裹巾扎出前伸一角，身穿左衽衫，下着长裤，腰间束带，右手执一长棍，作驱赶状。第二人，头上无发，腰间扎带，嘴上贴须，身穿左肩打有补丁的圆领衫，下着长裤，右手执皮棒槌，左手指着第三人作教训状。第三人，头上裹巾，顶扎一把，作拱手哀告状。显然，第二、第三人似为表演杂扮的丑角。第四人，头戴黑色双翅幞头，身穿绛红色官袍，腰束宝带，双手举笏而立，应为表演正杂剧的“孤”类主角。第五人，头戴幞头，身穿长袍，手执鼓槌，正在敲击面前的花腔大鼓，似为扮演书吏之类下级官员的角色。

南宋杂剧进一步发展，现存杂剧绢画生动地刻画了当时的表演情景与表演内容。第一幅绢画被称为《眼药酸》，内容是描述左方一人扮作眼科医生，正给右方一人看病（图 8-2-10）。南宋周密《武林旧事》中“官本杂剧段数”有此剧目。左方人物头戴黑色高帽，身挂黑色布袋，浑身上下挂满人的眼睛，伸出右手，指着对面的人。右方人物头戴灰色方冠，身穿灰色衣衫，背插一扇，左手持一长方形戒尺，右手指着眼睛，似乎正在请对面的人为自己治疗眼疾。此人身后放着杂剧的伴奏乐器扁鼓。第二幅图是两人对面作揖，所演剧目不详（图 8-2-11）。该画为两女子对演。两人脸上均敷粉，左方人物头裹黑色幞头，里穿红衫，外罩褐色长衫，白裤，灰色方格裹腿，旁置木杖与竹签。右方人物头裹黑色包头，旁插鲜花，身穿镶边白色长衫，腰扎白底兰花方巾，下穿白裤，背插纨扇，扇上写“末色”两字。画面右侧摆一平面鼓，鼓面上置鼓箭和甩子，甩子是用四五个竹片系绳制作，今称“碎子”，常与竹板合用。其中平面鼓和甩子都是杂剧伴奏的常用乐器。[1]

由上述杂剧雕砖、绢画可以看出，宋金杂剧的伴奏体制基本形成，其基本结构的源头应与隋唐歌舞大曲有着密切的继替关系。唐代大曲的伴奏乐队形式多样，清乐乐队所用乐器主要有编钟、编磬、琴、瑟、击琴、琵琶（阮）、箜篌、筑、筝、

1 韩启超：《音乐在戏曲继替变革中的作用研究》，北京：文化艺术出版社，2013 年，第 125—127 页。

节鼓、笙、笛、箫、篪、埙等十五种。西凉乐队所用乐器有编钟、编磬、弹筝、搊筝、卧箜篌、竖箜篌、琵琶（曲项）、五弦琵琶、笙、箫（排箫）、大筚篥、长笛（箫）、横笛、腰鼓、齐鼓、檐鼓、铜拔、贝等十八种。龟兹乐队所用乐器有竖箜篌、琵琶（曲项）、五弦琵琶、笙、横笛、箫（排箫）、筚篥、毛员鼓、都昙鼓、答腊鼓、腰鼓、羯鼓、鸡娄鼓、铜钹、贝等十五种。宋代宫廷大曲所用乐器，据元马端临《文献通考》载，有琵琶、箜篌、五弦、笙、筝、筚篥、笛、方响、羯鼓、杖鼓、大鼓、拍板十二种[1]，相比前代不仅在乐器组合上发生了巨大变化，而且乐器数目也相对减少。即便如此，宋代歌舞大曲在其自身发展中亦不断变化。对宋、辽、金大曲文物中所用乐器进行比对，可以看到这样一个趋势，即丝弦乐器进一步减少，击节乐器得到强化。例如河南禹县白沙一号北宋墓大曲舞壁画，画中除一舞者外，其余十人都在奏乐，所用乐器属于丝弦的有两个，分别是琵琶和箜篌，其余的是大鼓、杖鼓、筚篥、笙、笛、拍板；张家口一号辽墓大曲舞壁画十一人的伴奏乐队，只有一个丝弦乐器——琵琶；张家口六号辽墓大曲舞壁画六人乐队中也只有一个琵琶；河南修武大曲石刻九、十人的伴奏乐队已经没有一件丝弦乐器，全部由管乐器和鼓、板组成；其他如襄汾、高平出土大曲石刻亦如此。丝弦乐器的进一步减少，拍板乐器的继起及鼓、笛、板伴奏乐器组合趋于定型化，说明大曲伴奏乐器及乐队组合也在逐渐向宋元戏曲伴奏乐队嬗变。

2. 元杂剧

宋金杂剧在元代发展成为元杂剧，标志着中国成熟戏曲的诞生。在特殊的社会环境的影响下，元杂剧迅速达到辉煌，出现了大量的剧作家以及代表性作品，诸如关汉卿的《窦娥冤》、《单刀会》、《救风尘》，王实甫的《西厢记》，马致远的《汉宫秋》，郑光祖的《倩女离魂》，白朴的《墙头马上》等。自此，以元杂剧为主体的“元曲”，继唐诗、宋词之后，成为“一代之绝艺”。

元杂剧在剧本、表演、音乐等方面都有着非常严格的规定。其结构一般是“一本四折”，有时则在折与折之间加一个楔子进行连接、过渡。所用音乐是北曲，属七声音阶，曲牌联套体。运用宫调非常严格，常常是一折只用一个宫调，一本四折就形成了固定的音乐结构模式，即由四个宫调不同的套数连接而成。元杂剧的表演由曲、宾白、科三部分组成，全剧只能有一个角色主唱，所以有“生本”、“旦本”之分。

对于元杂剧的具体伴奏乐器，元无名氏杂剧《蓝采和》第四折中描写勾栏里杂剧戏班的生活时说：

> 持着些枪、刀、剑、戟、锣、板和鼓、笛。
>
> 你待着我做杂剧，扮兴亡，贪是非；待着我擂鼓，吹笛，打拍收拾。[2]

从这里可以看到元杂剧运用了锣、板、鼓、笛四种伴奏乐器。现今遗留的宋元戏曲文物也清晰地记载了元杂剧的伴奏情况。如山西洪洞县明应王庙元代壁画《演戏图》（图 8-2-12）。洪洞明应王殿始建于唐大历十四年（779 年），元至元、延祐年间（1271—1320 年）重建。此画在正殿内南壁，绘于泰定元年（1324 年）。

1 ［元］马端临：《文献通考》卷一四六《乐考十九》，《文渊阁四库全书》本。
2 无名氏：《蓝采和》，［明］臧懋循编《元曲选》，北京：中华书局，1979 年。

画高411厘米、宽311厘米，连同顶端题记总高524厘米。画上横额题字“大行散乐忠都秀在此作场”，并注明“泰定元年四月□日”。忠都秀是画面上主要杂剧演员的艺名，“作场”即登场作戏之意。画面上的人物，除左角有一揭幔窥视者不计，共十人。前排五人及后排第三、第五位为化装的剧中人，其余三人为演奏鼓、笛、拍板的伴奏者。山西运城西里庄元墓杂剧壁画中的伴奏乐器是鼓、笛、板和琵琶，其中有一女子横抱琵琶引人注目。山西永乐宫元代壁画中的杂剧伴奏乐队使用的乐器除鼓、笛、板外，又添加了笙和觱篥。这说明鼓、笛、板是元杂剧基本的伴奏乐器和固定的乐器组合，笛是旋律乐器，鼓和板则属于打击乐器。明人沈德符《顾曲杂言》说：“箫管可入北词。”[1]可能强调的就是笛在元杂剧中的运用。



图8-2-12 山西洪洞县明应王庙元代壁画《演戏图》

实际上，这种乐器组合早在金杂剧和宋代说唱诸宫调中已经出现。如山西稷山马村1号和4号金墓杂剧雕砖中伴奏乐队所用乐器都是鼓、笛、板和筚篥。这说明元杂剧在乐队伴奏上继承了宋、金杂剧和诸宫调的基本体制，又有所变化。

山西新降吴岭庄元墓杂剧雕砖，砌在元至元十六年（1279年）卫忠墓南壁中间墓门上，共七块。中间五块各雕一位杂剧人物，两侧各有一雕砖刻有伴奏者，一人击拍板，一人击腰鼓。

明人对北曲的伴奏乐器也多有记载，如魏良辅《曲律》云：

> 北之弦索，南曲之鼓板，犹方圆必资于规矩，其归重一也。[2]

王世贞《曲藻》云：

> 北力在弦，南力在板。[3]

王骥德云：

> 入元……，北曲遂擅盛一代。顾未免滞于弦索。北之歌也，必和以弦索，曲不入律，则与弦索相戾。[4]

---

1 ［明］沈德符：《顾曲杂言》，《中国古典戏曲论著集成（四）》，北京：中国戏剧出版社，1959年，第205页。

2 ［明］魏良辅：《曲律》，《中国古典戏曲论著集成（五）》，北京：中国戏剧出版社，1959年，第6页。

3 ［明］王世贞：《曲藻》，《中国古典戏曲论著集成（四）》，北京：中国戏剧出版社，1959年，第27页。

4 ［明］王骥德：《曲律》卷一《论曲源》，《中国古典戏曲论著集成（四）》，北京：中国戏剧出版社，1959年，第55页

明代北曲曲师顿仁更是强调北曲所用弦索之严格，说：

> 弦索九宫之曲，或用滚弦、花和、大和、钐弦，皆有定则，……笛管稍长短其声，便可就板，弦索若多一弹或少一弹则 板矣，岂可率意为之哉！[1]

明人强调北曲用弦索乐器，结合山西运城西里庄元墓杂剧壁画中用琵琶伴奏元杂剧的情况来看，弦索乐器琵琶在元杂剧中应占据一定地位。丝弦乐器在北曲中的出现及渐被重视，到被认为是北曲伴奏的标志性乐器这一转变过程，体现了北曲音乐伴奏体制的变革，而从强调击节乐器到侧重丝弦的转变实际上也必然促使北曲音乐风格的转变。

当然，明人过于强调“北力在弦”，与现今史料所载元杂剧鼓、笛、板、琵琶的基本伴奏乐器组合并不一致，这可能是元杂剧经过改革后或元散曲的乐队伴奏情况。[2]

3. 南戏

南戏又称“戏文”、“温州杂剧”、“永嘉杂剧”。它最早产生于北宋宣和（1119—1125 年）到南宋光宗（1190—1194 年）期间，起源于浙江东部温州的民间小戏，然后渐渐流行于南宋首都临安（今浙江杭州）及全国各地。

南戏是在南方民间歌舞小戏的基础上发展起来的，宋室南迁后，南戏吸收了词调、唱赚、诸宫调、大曲及杂剧等艺术形式，发展成为南宋时期影响较大的一种戏曲形式。南戏音乐对宫调、节奏的运用较自由，不受任何限制，虽不受宫调束缚，但也并不等于拼凑。当同一曲牌多次反复时，除增加“前腔换头”的形式以外，在板式上也常有所变化，并且应用了“集曲”的手法。随着北方杂剧南移，南戏中也出现了北曲的曲牌，演唱形式多样化，更富于现实性和斗争性。

南戏保存下来的剧目不多，可以肯定为宋代南戏的作品，只有《赵贞女蔡二郎》、《王魁负桂英》、《王焕》、《乐昌分镜》、《陈巡检梅岭失妻》五种。前一种已只字无存，后四种还有残文。《九宫大成南北词宫谱》中还保存了部分宋代南戏的曲谱。当然，现存比较重要的，被认为是南宋时期抑或元代的南戏作品有《张协状元》、《宦门子弟错立身》、《小孙屠》。这些早期南戏作品保存了南戏的初级形态。

对于早期南戏的伴奏问题，叶德均认为是“不被之管弦”的干唱，以为只有这样才能“顺口可歌”。[3] 周贻白也认为“只用打击乐器按节拍，没有丝竹乐器的随腔伴奏”。[4] 从现存的早期南戏剧本来看，早期南戏不仅有乐器伴奏，而且还相当丰富。如《张协状元》第一出：

> （末上白）【水调歌头】……弹丝品竹，那堪咏月与嘲讽。
>
> （再白）【满庭芳】……厮罗响，贤门雅静。
>
> （生）……后行脚色，力齐鼓儿。

第二出：

> （生）后行子弟、饶个【烛影摇红】断送。众动乐器。

---

1 ［明］沈德符：《顾曲杂言》，《中国古典戏曲论著集成（四）》，北京：中国戏剧出版社，1959 年，第 204—205 页。

2 韩启超：《音乐在戏曲继替变革中的作用研究》，北京：文化艺术出版社，2013 年，第 115—119 页。

3 叶德均：《戏曲小说丛考》上册，北京：中华书局，1999 年，第 13—15 页。

4 周贻白：《中国戏曲发展史纲要》，上海：上海古籍出版社，1979 年，第 262 页。

（生白）【望江南】……筑球打弹缦徒劳，没意品笙箫……教看众乐陶陶。

第五十三出：

（末）正是打鼓弄琵琶，合着两会家。

（净执灯笼乐器上）……一派笙箫嘹亮处，神仙误入小蓬莱。

（生巾裹出唱）……只听得丝竹管弦声，料今宵得遂鸳鸯愿。[1]

同样，在稍晚的《宦门子弟错立身》唱词中也有类似的表述，如该剧第五出：

【六么序】……管甚么抹土搽灰、折莫擂鼓吹笛，点拗（拍）收拾。

第十二出：

（末白）我要招个擂鼓吹笛的。（生唱）【幺篇】我舞得，弹得唱得，折莫大擂鼓吹笛。（生唱）……背杖鼓有何羞？提行头怕甚的！[2]

从这些剧本中的唱词来看，早期南戏的伴奏应该有笛、鼓、杖鼓、拍板、锣、笙、箫、琵琶等，由此，钱南扬说：

在明朝人的记载中，往往以为北曲用弦索，南曲用箫管，实在是梦话。弦索调起于明朝，仅清唱用之。[3]

可见，早期南戏在艺术实践中已经丝竹并用，兼有拍板、鼓、锣等击节乐器，相比元杂剧以鼓、拍板、锣、笛、琵琶的固定乐器伴奏组合，南戏显得更为丰富。值得注意的是，南戏在实践中运用了鼓、杖鼓、拍板、锣四种打击乐器，虽然这四种乐器不大可能同时使用，但也说明了南戏音乐比较注重节奏，并非是顺口歌唱的随心令。

（二）说唱音乐的伴奏乐器

宋代说唱音乐形式多种多样，如讲史、说话、陶真、鼓子词、说经、唱赚、说诨话、诸宫调、涯词、道情、渔鼓、叫果子等。

宋代画家张择端在《清明上河图》中多处描绘了宋代的说唱场面。张择端活跃于北宋政和、宣和年间（1111—1125年），《清明上河图》描绘的是北宋都城汴京清明节当日，从郊外到城内街市的繁荣景象，广阔地展示了社会各阶层人物的面貌和生活，画中有一个局部图，描绘的是人们簇拥在一个街道宽阔的十字路口处的店铺门前，在人群中之中有一老者正进行着说唱表演。这生动地描绘了宋人的娱乐生活。

鼓子词　是一种说唱相间的艺术形式，产生于北宋时期。从史料来看，鼓子词也常常作为士大夫宴飨聚会上的自娱性质的艺术形式。它的音乐特点是通篇只用一个词调反复演唱，每段间以说白，兼具抒情性和叙事性。因其以鼓为节拍，故名鼓子词。根据于天池考证，现存宋代鼓子词有22种、181首，除了赵德璘《元微之崔莺莺商调蝶恋花词》是采用纵向叙事结构，其余的都是采用横向的排比结

---

1 ［南宋］无名氏：《张协状元》，钱南扬校注《永乐大典戏文三种校注》，北京：中华书局，1979年。

2 ［元］无名氏：《宦门子弟错立身》，钱南扬校注《永乐大典戏文三种校注》，北京：中华书局，1979年。

3 钱南扬：《戏文概论》，上海：上海古籍出版社，1981年，第254页。

构。[1]《元微之崔莺莺商调蝶恋花词》取材于唐代元稹的传奇小说《莺莺传》，通篇是由一段散文的讲说和一段曲调的歌唱轮流相间而成，唱段由商调《蝶恋花》词牌反复十二次。从"奉劳歌伴，再和前声"可以知道是由三人以上合作表演的。表演时一人讲说或兼唱，其他若干人组成伴奏群。鼓子词的伴奏主要有拍板、银字笙、银字筚篥，有时也会用萧、琵琶、鼓，其基本表演程式是"奉劳歌伴，先听格律，后听芜词"。

诸宫调 是一种有说有唱、说唱相间、以唱为主、表演复杂故事情节的大型说唱形式。王灼《碧鸡漫志》卷二载："熙、丰、元祐年间……泽州孔三传者，首创诸宫调。古传，士大夫皆能诵之。"说明北宋产生了诸宫调，创始人是在汴梁瓦子勾栏中的说唱艺人孔三传。孟元老《东京梦华录》中记载他创作的曲子《耍秀才诸宫调》，但后世并没有流传下来。南宋绍兴民间艺人张五牛也创作过一部《双渐苏卿诸宫调》的作品。

诸宫调音乐由很多套曲牌组成，每套曲牌使用一个宫调，不同套的曲牌则使用不同的宫调。这样，各套之间的联接则出现了多宫调的运用，造成宫调色彩的对比，增强了音乐表现力。根据杨荫浏研究，诸宫调有三种基本曲式：一、由单个曲牌构成的小型曲式；二、由属于同宫调的一个曲牌双叠或多叠加上了一个尾声而构成的中型曲式；三、由属于同宫的若干乐曲连接而成，前有引子后有尾声的缠令曲式。

现存诸宫调作品有金章宗时董解元的《西厢记诸宫调》，宋金时无名氏《刘智远诸宫调》残本，元代王伯成《天宝轶事诸宫调》残本，南宋无名氏《张协状元》中的一段诸宫调。保存最完整的是董解元的《西厢记诸宫调》，还有部分乐谱保存在《九宫大成南北词宫谱》中。董解元《西厢记诸宫调》全本共用了 14 个宫调，分别是：正宫、道宫、南吕宫、黄钟宫、大石调、双调、小石调、商调、越调、般涉调、中吕调、高平调、仙吕调、羽调。共用到 151 个基本曲调，连变体在内达 444 个之多。

诸宫调表演时有说有唱，伴奏乐器与唱赚类似，主要是鼓、拍板和笛，但有时也不固定。有时使用水盏打拍子；金元时期也用锣、界方、拍板和笛。对此，小说《水浒传》第五十一回"插翅虎枷打白秀英"中有着生动描述。也有学者认为南诸宫调的伴奏乐器除一套鼓板外，主要是笛。诸宫调在明清之际是用琵琶和筝等弦索乐器伴奏，如董解元《西厢记》又称为《西厢搊弹词》，明清时期诸宫调常被称为"弹唱词"或"搊弹词"。[2]

唱赚 唱赚是宋元时期瓦舍勾栏中诞生的一种以鼓、笛、板作为主要伴奏乐器的歌曲形式。其曲体分缠令和缠达两种。《都成纪胜》载："有引子，尾声为缠令，引子后只以两腔互迎，循环间用者为缠达。"[3]

南宋绍兴年间（1131—1162 年），艺人张五牛根据民间歌唱艺术"鼓板"中具有四片结构的《太平令》音乐，创造了一个具有散板与定板两种节奏形式的曲

1 于天池：《宋代文人说唱伎艺鼓子词》，《北京师范大学学报》1999 年第 5 期。

2 吴则虞：《试探诸宫调的几个问题》，《文学遗产增刊》1957 年第 5 期。

3 ［南宋］灌圃耐得翁：《都城纪胜》"瓦舍众伎"条，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998 年，第 85 页。

牌“赚”，并运用于缠令套曲中。其音乐风格独特，有散板与定板两种节拍形式。唱赚后来又发展为“覆赚”，改变了以前只能使用一个宫调的套曲形式，可以表现更为复杂、庞大的故事内容。

《都城纪胜》“瓦舍众伎”条载，唱赚汇集各种表演形式和风格，被认为是在当时盛行的勾栏瓦肆艺术中艺术性最高、演唱难度最大的一种。其云：“凡唱赚最难，兼慢曲、曲破、大曲、嘌唱、耍令、番曲、叫声，接诸家腔谱也。”[1]因此，由于其形式新颖、艺术水平较高，在宋代一经产生即深受市井百姓以及皇宫贵族、文人墨客的青睐。

《事林广记》保存了宋代的唱赚作品——一套咏蹴鞠的赚词《园社市语》，这是目前保存完整的一部赚词作品。同时还绘有一幅《唱赚图》。《园社市语》由【紫苏丸】【缕缕金】【好女儿】【大夫娘】【好孩儿】【赚】【越恁好】【鹘打兔】【尾声】九首曲牌组成，有词无谱。《事林广记》中还载有宋代俗字谱记写的唱赚套曲《愿成双》，包括【愿成双令】【愿成双慢】【狮子序】【本宫破子】【赚】【胜子急】【三句儿】七个曲牌，有谱无词。

唱赚在演唱前先要念定场诗词，称为“致语”，它的伴奏乐器比较固定，基本是鼓、笛、板的固定组合，这在《事林广记》所绘《唱赚图》中有着明确的刻画，即一人执板，一人击鼓，一人吹笛。据南宋吴自牧《梦粱录》“伎乐”条载，在唱赚的基础上又形成了“覆赚”，可以表现花前月下及铁骑之类长篇复杂的故事。

陈元靓《事林广记》后集卷七有两首诗也对唱赚的伴奏乐器进行了描写，诗云：“鼓板清音按乐听，那堪打拍更精神。三条犀架垂丝络，两只仙枝击月轮。笛韵浑如丹凤叫，板声有若静鞭鸣。几回月下吹新曲，引得嫦娥侧耳听。”“鼓似真珠缀玉盘，笛如鸾凤啸丹山。可怜一片云阳木，遏住行云不往还。”演奏的姿势也有一定的要求：“假如未唱之初，执板当胸不可高过鼻，须假鼓板撺掇。”[2]

《事林广记》所绘《唱赚图》真实地反映了诗中所提及的配器情况，如“三条犀架垂丝络，两只仙枝击月轮”[3]，还生动鲜活地描绘了当日唱赚的场面：一男性吹笛，一女性拍板，一女性击鼓。四川广元县罗家桥南宋墓石刻中也有一个表演场面，共三人，一人吹笛，一人拍板，一人击有支架的扁鼓，也是表演“唱赚”的场面（图8-2-13）。由此可见，鼓、笛、板是唱赚的基本、固定伴奏体制。

除《唱赚图》外，《事林广记》还附有“圆社市语”中吕宫《圆里圆》唱赚的歌词、正宫《愿成双》套曲的俗字谱及“鼓板棒数”。“鼓板棒数”，是“鼓板”（包括笛、鼓、拍板）的演奏谱。它用黑点、圆圈和密圈连线等符号对鼓板的各种打法作了记录。打法有“急板”、“花板”、“打四”等变化，是一种独特的打击乐谱。唱赚俗字谱以及鼓板演奏谱的出现，标志着唱赚不仅仅作为流行的一种艺术形式，其本身的发展也具有了极高的专业性、体系化。

陶真　是宋代流行的一种说唱形式。《西湖老人繁胜录》说：“唱涯词只引子弟，听陶真尽是村人。”说明陶真盛行于市井乡村，其内容、形式比涯词还要通

1 ［南宋］灌圃耐得翁：《都城纪胜》“瓦舍众伎”条，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998年，第86页。

2 ［南宋］陈元靓：《事林广记》后集卷七，北京：中华书局影印本，1963年。

3 ［南宋］陈元靓：《事林广记》后集卷七，北京：中华书局影印本，1963年。

俗，演唱者大多是“路歧人”。陆游《小舟游近村舍舟步归》诗云：“斜阳古柳赵家庄，负鼓盲翁正作场。死后是非谁管得，满村听说蔡中郎。”生动刻画了这种艺术形式在民间受欢迎的程度。从陆游的诗来看，鼓应该是其主要伴奏乐器。明代田汝成《西湖游览志余》也谈到了陶真的伴奏形式，其卷二〇云：



图 8-2-13　四川广元县罗家桥南宋墓唱赚图石刻

> 杭州男女瞽者，多学琵琶，唱古今小说、平话，以觅衣食，谓之陶真。大抵说宋时事，盖汴京遗俗也。瞿宗吉过汴梁诗云：“歌舞楼台事可夸，昔日曾此擅繁华。尚余艮岳排苍昊，那得神宵隔紫霞。废苑草荒堪牧马，长沟柳老不藏鸦。陌头盲女无愁恨，能拨琵琶说赵家。”其俗殆与杭无异。

显然，在明代陶真的主要伴奏乐器是琵琶，表演者以盲人居多。

涯词　又称“崖词”，一般认为是由唐代佛教寺院中的“俗讲”嬗变而来，流行于宋元城市间。因其没有遗存作品，很难确知其风格特点。从宋代《西湖老人繁胜录》所云“唱涯词只引子弟，听陶真尽是村人”来看，所用文辞较为典雅，深受当时贵族弟子喜欢，但无从知晓其伴奏体系。

讲史　被称为宋代“说话”四家之一，由于是以故事见长，两宋时期非常盛行。《梦粱录》载：“说话者谓之‘舌辩’，虽有四家数，各有门庭。……讲史书者，谓讲说《通鉴》、汉唐历代书史文传、兴废战争之事。有戴书生、周进士、张小娘子、宋小娘子、邱机山、徐宣教；又有王六大夫，元系御前供话，为幕士请给，讲诸史俱通，于咸淳年间，敷演《复华篇》及中兴名将传，听者纷纷，盖讲得字真不俗，记问渊源甚广耳。”[1] 元至治（1321—1323 年）本《全相平话五种》是现存最早的“讲史”话本，其中《三国志平话》插图中，绘一组乐队，所奏乐器为大鼓、筚篥、铜钹、横笛、拍板。其题名为《关公单刀会》，据此可知元代平话讲史伴奏形式复杂，类似唱赚的伴奏体系，以鼓、笛、板为基本构架。

连厢词　又称连相、连像、连箱、打连厢等，流行于金元时期。清毛奇龄《西河词话》云：

> 嗣后金作清乐，仿辽时大乐之制，有所谓连厢词者，则带唱带演。以司唱一人，琵琶一人，笙一人，笛一人，列坐唱词，而复以男名末泥，女名旦儿者，并杂色人等入勾栏扮演，随唱词作举止。如“参了菩萨”，则末泥祗揖；“只将花笑捻”，则旦儿捻花类。北人至今谓之“连厢”，曰“打连厢”、“唱

1 ［南宋］吴自牧：《梦粱录》卷二〇“小说讲经史”条，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998 年，第 306 页。

连厢”，又曰“连厢搬演”。大抵连四厢舞人而演其曲，故云然。[1]

毛奇龄之子毛元宗也肯定了其父的观点，并说：“因念辽作大乐、金作清乐，内有连厢词，颇近古法。……此在宋安定郡王鼓子词、金董解元搊弹词后，渐接元人杂剧院本。”[2]

显然，毛氏父子都认为连厢词是一种介于诸宫调与元杂剧之间的艺术形态，表演形式类似戏曲，伴奏体制仿辽时大乐之制，以琵琶、笙、笛为主。

货郎儿 《都城纪胜》“瓦舍众伎”条载：“叫声，自京师起撰，因市井诸色歌吟卖物之声，采合宫调而成也。”[3]因此，“货郎儿”作为一种艺术形式，是在吸收【货郎儿】、【转调货郎儿】等民间曲调的基础上而形成的一种说唱艺术。一般认为其兴起于宋代，最晚成熟于元代前期，明清时期均有流行。

至于货郎儿的表演与伴奏，《水浒传》曾有一段描述：燕青扮成山东货郎儿，“腰里插着一把串鼓儿，挑一条高肩杂货担子，众人看了都笑。宋江道：‘你既然装作货郎担儿，你且唱个山东《货郎转调歌》与我众人听。’燕青一手拈串鼓，一手打板，唱出《货郎太平歌》，与山东人不差分毫来去”。[4]

由此可以看出，货郎儿的伴奏乐器是串鼓儿和板。

元代货郎儿比较流行，深受市井人们喜欢，导致政府不得不用行政命令的形式进行制止。如《元典章》中的一条禁令云：

> 至大十二年□月□日中书兵刑部承奉中书省判送刑房呈，……在都唱琵琶词、货郎儿人等，聚集人众，充塞街市，男女相混，不唯引惹斗讼，又恐别生事端。蒙都堂议得，拟合禁断，送部行下合属，依上禁行，奉此施行。间又端奉都堂钧旨，唱琵琶词、货郎儿人等止禁。[5]

五、宫廷雅乐、教坊与鼓吹乐的乐队

（一）宫廷雅乐的乐队

宋承唐制，重视宫廷礼乐文化及其制度的建设。《宋史·乐志一》载：“三五之兴，礼乐不相沿袭，洪惟圣宋，肇建皇极，一代之乐，宜乎立名。”[6]因此，北宋立国之后，加强了太常寺的建设与管理，采取诸多措施来进行宫廷雅乐乐律的改作、乐器的修造、机构的完善以及乐舞人员的招募、培训等。崇宁四年（1105年），宋皇室又在太常寺之外设立专职的音乐机构“大晟府”，以掌管雅乐，通过雅乐的教习、管理，以满足宫廷用乐的需要。在宋代复古思潮的影响下，宋代雅乐在宋徽宗时期达到巅峰。因此，宋代是宫廷雅乐发展的重要时期，常常被称为

---

1 ［清］毛奇龄：《西河词话》，《影印文渊阁四库全书》第1494册，台北：商务印书馆，1986年，第564页。

2 ［清］毛远宗：《拟连厢词“识”》，载［清］毛奇龄《西河合集》第90册，清嘉庆元年刻本，第4页。

3 ［南宋］灌圃耐得翁：《都城纪胜》“瓦舍众伎”条，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998年，第85页。

4 ［明］施耐庵：《水浒传》第七十四回，南京：江苏古籍出版社，2000年，第801页。

5 《元典章》卷五七《刑部十九·诸禁·杂禁》，台北故宫博物院影印本，1972年。

6 《宋史》卷一二六《乐志一》，北京：中华书局，1985年，第2939页。

雅乐发展的“复兴”时代。在帝王主导的“复兴”、“复古”思潮之下，宋代宫廷雅乐得到了突出发展，雅乐的乐队规模、乐器品种、乐律实践以及乐队编制都得到了新的发展。

根据《文献通考》的记载，宋代宫廷使用的乐器共有400多种，在雅乐乐队的建设方面，除了继承、保存前代乐器之外，又新造诸多乐器，有创新也有复古。如宋太宗亲制九弦琴、五弦阮，李照奉旨制造苇籥、清管、箫管、清笛、雅笛、大笙、大竽、宫琴、宫瑟、大阮、大嵇等十一种雅乐器。宋徽宗时期，乐队规模有361人，宋真宗时期仅钧容直乐队人员就有400多人。《武林旧事》载，南宋时由于各种原因，宫廷音乐机构时设时废，在咸淳年间（1165—1189年），教坊、钧容直、大晟府被废，宫廷在演出时，教乐所还能够组织300多人进行表演，足见两宋宫廷乐队人员规模的庞大。

结合文献来看，宋代宫廷雅乐乐队主要有三类，具体如下：

第一，鼓吹十二案乐队。

据《宋史·乐志》记载，北宋初年，虽然统治者急需恢复、建立雅乐，但由于唐宋继替中间有着多年的战乱，前代乐工十之不存其一，乐器遗失、律制荒废，以致当宋太祖想要举行祭祀活动时，因“乐工未具”，只能从开封府诏选乐工830人，暂时隶属太常寺，习鼓吹，用鼓吹乐代替雅乐进行演出，这就形成了北宋初期的“鼓吹十二案”。正如《文献通考》卷一四〇《乐考十三》所载：“宋太祖建隆初，修复器服，四架、二舞、十二案之制。”[1]乾德四年（966年），鼓吹十二案正式恢复，作为宫廷雅乐的主要组成部分[2]，此后长期在朝会仪礼中陈设、使用。《宋史·乐志一》载，鼓吹十二案的乐队人员共有108名，所用乐器有84件。其基本构成是“设毡床十二，为熊罴腾倚之状，以承其下，没案设大鼓、羽葆鼓、金亨各一，歌、箫、笳各二，凡九人”。[3]

第二，宫架乐乐队。

宫架乐队即宋代宫廷的“宫悬之乐”，宋人常称之为“宫架”，这也是历代宫廷传承相对稳定的雅乐内容之一。根据学者研究，认为宋代宫架乐具有七个典型的特点：所用乐器涵盖了八音之器；乐队排列有固定不变的位置；随月用律，十二律旋相为宫；礼仪功能突出；乐队与周代雅乐相比，管弦乐器明显居多，具有一定的艺术表现力；乐队规模庞大，具有威严性；有乐正、乐师、歌工、运谱等非乐队演奏人员。[4]

由于宫架乐队规模庞大，一般用于朝会、祭祀等大型、庄重的场合，如皇帝亲祠景灵宫、宣德门、大朝会等等。据《宋史·乐志四》记载，北宋宫架乐队所使用乐器、乐工人数以及编制排列具体如下（小字部分为原注）：

> 四方各设编钟三、编磬三。东方，编钟起北，编磬间之，东向。西方，编磬起北，编钟间之，西向。南方，编磬起西，编钟间之；北方，编钟起西，编磬间之，俱北向。设十二镈钟、特磬于编架内，各依月律。四方各镈钟三、

1 ［元］马端临：《文献通考》卷一四〇《乐考十三》，北京：中华书局，1986年。

2 《宋史》卷一二六《乐志一》，北京：中华书局，1985年，第2940页。

3 《宋史》卷一二六《乐志一》，北京：中哈书局，1985年，第2940页。

4 张丽：《宋代乐队编制研究》，河南大学硕士学位论文，2001年，第8—10页。

特磬三。东方，镈钟起北，特磬间之，东向。西方，特磬起北，镈钟间之，西向。南方，特磬起西，镈钟间之。北方，镈钟起西，特磬间之，皆北向。景灵宫、天兴殿，镈钟、编钟、编磬如每岁大祠宫架陈设。

植建鼓、鞞鼓、应鼓于四隅，建鼓在中，鞞鼓在左，应鼓在右。设柷、敔于北架内，柷一，在道东；敔一，在道西。设瑟五十二，朝会五十六，宣德门五十四。列为四行：二行在柷东，二行在敔西。次，一弦琴七，左四右三。次三弦琴一十有八；宣德门二十。次，五弦琴一十有八，宣德门二十。并分左右。次，七弦琴二十有三；次，九弦琴二十有三，并左各十有二，右各十有一。宣德门七弦、九弦各二十五，并左十有三，右十有二。次巢笙二十有八，分左右。宣德门三十二。次，匏笙三，在巢笙之间，左二、右一。次，箫二十有八；宣德门、大朝会三十。次，竽二十；次，篪二十有八；宣德门三十六。朝会篪三十三：左十有七，右十有六。次，埙一十有八；宣德门、朝会二十。次笛二十有八，并分左右。宣德门笛三十六。朝会三十：左十有七，右十有六。雷鼓、雷鼗各一，在左；又雷鼓、雷鼗各一，在右。地祇：灵鼓、灵鼗各二。太庙：路鼓、路鼗各二。大朝会晋鼓二。宣德门不设。并在三弦、五弦琴之间，东西相向。晋鼓一，在匏笙间，少南北向。

副乐正二人，在柷、敔之前，北向。歌工三十有二，宣德门四十。朝会三十有六。次柷、敔，东西相向，列为四行，左右各二行。乐师四人，在歌工之南北，东西相向。运谱二人，在晋鼓之左右，北向。执麾挟仗色掌事一名，在乐虡之右，东向。副乐正同乐正服。大朝会同乐正朝服。乐师绯公服，运谱绿公服，大朝会介帻、绛耩衣、白绢抹带。乐工执麾人并同登歌执麾人服。[1]

杨荫浏根据《宋史·乐志四》的记载，在《中国古代音乐史稿》中详细绘出了北宋政和三年（1113年）宫廷所颁宫架之制示意图（图8-2-14）。张丽硕士论文《宋代乐队编制研究》也统计出了宋代宫架所用乐器及乐工人数，具体如下（表8-1、表8-2）：

表8-1 皇帝亲祠宫架乐队所用乐器、乐工数目表[2]

八音			乐器	总数
顺序	1	金	编钟 12、镈钟 12	24
	2	石	编磬 12、特磬 12	24
	3	土	埙 18	18
	4	革	建鼓 4、鞞鼓 4、应鼓 4、雷鼓 2、雷鼗 2、（灵鼓 2、灵鼗 2、路鼓 2、路鼗 2）晋鼓 1	17
	5	丝	瑟 52、一弦琴 7、三弦琴 12、五弦琴 18、七弦琴 23、九弦琴 23	135
	6	木	柷 1、敔 1	2
	7	匏	巢笙 28、匏笙 3、竽 20	51
	8	竹	箫 28、篪 28、篴 28	84
	总计			355

1 《宋史》卷一二九《乐志四》，北京：中华书局，第3014—3015页。

2 引自张丽《宋代乐队编制研究》，河南大学硕士学位论文，2001年，第12—13页。

表 8–2 大祠宫架乐队所用乐器、乐工数目表[1]

八音			乐器	总数
顺序	1	金	镈钟$_{12}$、编钟$_{12}$	24
	2	石	编磬$_{4}$、特磬$_{12}$	16
	3	土	埙$_{18}$	18
	4	革	建鼓$_{4}$、鞞鼓$_{4}$、应鼓$_{4}$、雷鼓$_{2}$、雷鼗$_{2}$、（灵鼓$_{2}$、灵鼗$_{2}$、路鼓$_{2}$、路鼗$_{2}$）晋鼓$_{1}$	17
	5	丝	瑟$_{4}$、一弦琴$_{4}$、三弦琴$_{4}$、五弦琴$_{4}$、七弦琴$_{4}$、九弦琴$_{4}$	24
	6	木	柷$_{1}$、敔$_{1}$	2
	7	匏	巢笙$_{4}$、竽$_{4}$	8
	8	竹	箫$_{1}$、篪$_{1}$、篴$_{4}$	6
	总计			115

宋代宫架乐队所演奏乐曲数目繁多，如仁宗时期，“以黄钟之宫作《广安》之曲以奠币、《彰安》之曲以酌献。又诏，躬谒奉慈庙章献皇后之室，作《达安》之曲以奠瓒、《厚安》以酌献；章懿皇后之室，作《报安》之曲以奠瓒、《衍安》以酌献。皇帝入出作《乾安》，罢旧《隆安》之曲。常祀：至日祀圜丘，太祖配，以黄钟之宫作《定安》以奠币、《英安》以酌献；孟春祀感生帝，宣祖配，以太簇之

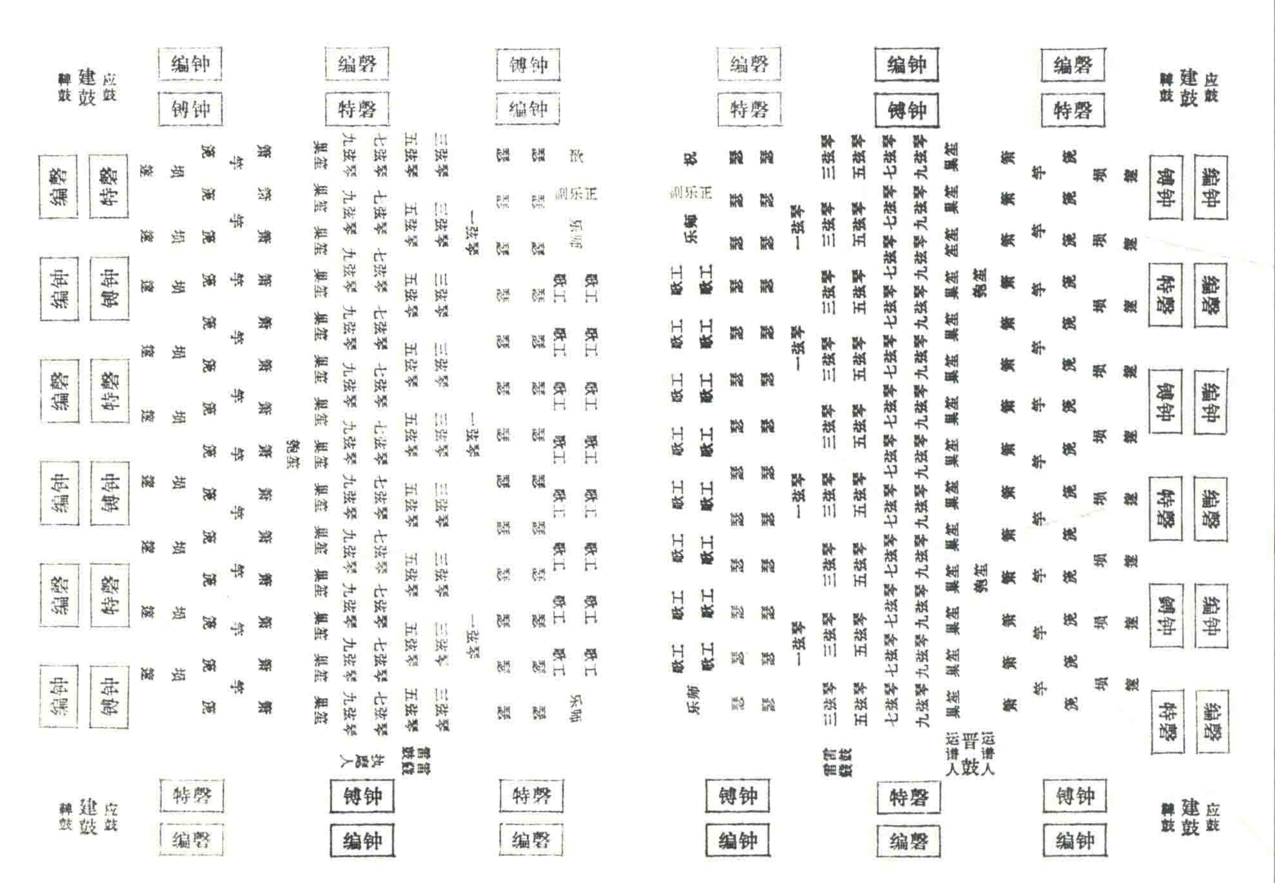


图 8–2–14 北宋政和三年宫廷所颁宫架之制示意图

引自：杨荫浏《中国古代音乐史稿》上册，人民音乐出版社，1981 年，398—399 页。

1 引自张丽《宋代乐队编制研究》，河南大学硕士学位论文，2001 年，第 12—13 页。

宫作《皇安》以奠币、《肃安》以酌献；祈谷祀昊天，太宗配，作《仁安》以奠币、《绍安》以酌献；孟夏雩上帝，太祖配，以仲吕之宫作《献安》以奠币、《感安》以酌献；夏至祭皇地祇，太祖配，以蕤宾之宫作《恭安》以奠币、《英安》以酌献；季秋大飨明堂，真宗配，以无射之宫作《诚安》以奠币、《德安》以酌献；孟冬祭神州地祇，太宗配，以应钟之宫作《化安》以奠币、《韶安》以酌献。又造《冲安》之曲，以七均演之为八十四，皆作声谱以授有司，《冲安》之曲独未施行。亲制郊庙乐章二十一曲，财成颂体，告于神明，诏宰臣吕夷简等分造乐章，参施群祀。"[1]

第三，登歌乐乐队。

登歌乐乐队则是专门为登歌乐伴奏的小型乐队。其乐器使用及排列和宫架乐队基本一致，只是规模略小。《宋史·乐志四》记载了北宋政和三年（1113 年）皇帝亲祠的登歌之制（小字部分为原注）：

> 金钟一，在东；玉磬一，在西；俱北向。柷一，在金钟北，稍西；敔一，在玉磬北，稍东。搏拊二：一在柷北，一在敔北，东西相向。一弦、三弦、五弦、七弦、九弦琴各一，瑟四，在金钟之南，西上；玉磬之南亦如之，东上。又于午阶之东，太庙则于泰阶之东，宗祀则于东阶之西，大朝会则于丹墀香案之东。设笛二、篪一、巢笙二、和笙三，为一列，西上，大朝会，和笙在笛南。埙一，在笛南，大朝会在篪南。闰余匏一，箫一，各在巢笙南。又于午阶之西，太庙则于泰阶之西，宗祀则于西阶之东，大朝会则于丹墀香案之西。设笛二、篪一、巢笙二、和笙二，为一列，东上。埙一，在笛南。七星匏一、九星匏一，在巢笙南。箫一，在九星匏西。钟、磬、柷敔、博拊、琴、瑟工各坐于坛上，太庙、宗祀、大朝会则于殿上。埙、篪、笙、笛、箫、匏工并立于午阶之东西。太庙则于泰阶之东西，宗祀则于两阶之间，大朝会则于丹墀香案之东西。乐正二人在钟、磬南，歌工四人在敔东，俱东西相向。执麾挟仗色掌事一名，在乐虡之西，东向。乐正紫公服，大朝会服绛朝服，方心曲领、绯白大带、金铜革带、乌皮履。乐工黑介帻，执麾人平巾帻，并绯绣鸾衫、白绢夹袴、抹带。大朝会同。[2]

杨荫浏根据《宋史·乐志四》的记载，在《中国古代音乐史稿》第十七章中详细绘出了北宋政和三年（1113 年）宫廷所颁登歌之制示意图（图 8-2-15）。

另外，宋代雅乐中的还有文舞和武舞两个舞队，文舞舞者 64 人，舞队前面另有舞色 2 人和执纛引文者 2 人；武舞舞者 64 人，在舞队前面专设有供武舞应用的乐队，计有执旌引武舞者 2 人、奏鼗者 2 人、奏双铎者 2 人、奏单铎者 2 人、奏铙者 2 人、持金錞者 4 人、奏金錞者 2 人、奏钲者 2 人、奏相者 3 人和奏雅乐者 2 人。

元代宫廷雅乐亦分为"登歌"与"宫悬"，使用的乐器多承宋、金遗制，"八音"陈列。据《元史·礼乐志二》载，可知当时宫廷雅乐使用的乐器有 37 种之多：

吹乐器：箫（排箫）、篪、笛（一称长笛）、籥、巢笙、和笙（一作竽）、七星匏、九曜匏、闰余匏，凡 9 种；

弹弦乐器：一弦琴、三弦琴、五弦琴、七弦琴、九弦琴、瑟，凡 6 种；

击乐器：镈钟、编钟、编磬、金錞、金钲、金铙、单铎、双铎、建鼓、鞞、应、

---

1 《宋史》卷一二六《乐志一》，北京：中华书局，1985 年，第 2954—2955 页。

2 《宋史》卷一二九《乐志四》，北京。中华书局，1985 年，第 3013 页。

图 8-2-15　北宋政和三年宫廷所颁登歌之制示意图

引自：杨荫浏《中国古代音乐史稿》上册，人民音乐出版社，1981 年，400 页。

晋鼓、雷鼓、路鼓、鼗鼓、树鼓、路鼗、搏拊、雅鼓、相鼓、柷、敔，凡 22 种。[1]

(二) 教坊中的乐队

教坊为宋代继承隋唐制度所设立的宫廷专门掌管俗乐的机构，其主要功能是"掌宴乐阅习，以待宴飨之用"。[2] 北宋教坊之制相对稳定，据学者考证教坊内部设有大曲部、法曲部、龟兹部和鼓笛部。赵为民曾指出，宋初教坊四部是继承唐太常四部乐之制，而唐太常四部乐是一种乐器分类方法，因此，教坊四部实际上具有乐队编制的分类意义。[3] 南宋之后，教坊时设时废，导致其内部组织在不同时期也有不同变化。

《宋史 · 乐志十七》载，宋初教坊四部的建立是："平荆南，得乐工三十二人；平西川，得一百三十九人；平江南，得十六人；平太原，得十九人；余藩臣所贡

1 《元史》卷六八《礼乐志二》，北京：中华书局，2000 年，第 1131—1135 页。

2 张丽：《宋代乐队编制研究》，河南大学硕士学位论文，2001 年，第 14 页。

3 赵为民：《试论蜀地音乐对宋初教坊乐之影响》，《音乐研究》1992 年第 2 期。

者八十三人；又太宗藩邸有七十一人。”[1] 教坊四部所奏乐曲有十八调四十大曲，所用乐器如下（表 8-3）：

表 8-3　教坊四部所奏十八调四十大曲中所用乐器表

大曲部	法曲部	龟兹部	笛鼓部
琵琶	琵琶		
箜篌	箜篌		
五弦琴	五弦琴		
筝	筝		
笙	笙		
觱篥	觱篥	觱篥	
笛		笛	三色笛
方响	方响		
羯鼓		羯鼓	
杖鼓			杖鼓
拍鼓	拍鼓	拍鼓	拍鼓
		腰鼓	
		揩鼓	
		鸡娄鼓	
		鼗鼓	

北宋仁宗朝，教坊四部之制渐趋消散，取而代之的是按乐人所擅长的技艺或乐器进行分类的“教坊十三部”。据《都城纪胜》“瓦舍众伎”条载：“散乐，传学教坊十三部，唯一杂剧为正色。旧教坊有筚篥部、大鼓部、杖鼓部、拍板色、笛色、琵琶色、筝色、方响色、笙色、舞旋色、歌板色、杂剧色、参军色。”[2] 从教坊四部到十三部，显然是进一步彰显了乐器尤其是鼓、笛、板乐器的地位，这也与宋代民间说唱艺术、戏曲以鼓、笛、板为基础的伴奏体制有着惊人的吻合，应该是二者相互影响的结果。

陈旸《乐书》云：“自合四部以为一，故乐工不能偏习，第以大曲四十为限，以奉游幸二燕；非如唐分部奏曲也。”[3] 学界通常认为此条史料所述是北宋初的情况。如此可知，宫廷朝会中的音乐节目，包括《杂剧》、歌唱、舞蹈、器乐合奏和独奏等等，其中绝大部分，都须由教坊担任演出。因此，每色专长器乐的乐工，必然要掌握更多的乐曲。

教坊大乐是宫廷燕乐中规模最大的器乐合奏形式。所用乐器种类从北宋到南宋略有增减，规模也有所变化（表 8-4）。据孟元老《东京梦华录》卷九记载，北宋教坊大乐所用乐器有筚篥、龙笛、笙、箫、埙、篪、琵琶、箜篌、方响、拍板、

1《宋史》卷一四二《乐志十七》，北京：中华书局，1985 年，第 3348 页。

2［南宋］灌圃耐得翁：《都城纪胜》“瓦舍众伎”条，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998 年，第 84 页。

3［北宋］陈旸：《乐书》卷一八八《教坊乐》，《文渊阁四库全书》本。

杖鼓、大鼓、羯鼓，共 13 种。其中拍板用 10 串，琵琶用 50 面，杖鼓用 200 面。[1]南宋政权偏安一隅，宫廷教坊大乐的规模远远小于北宋时期。据周密《武林旧事》卷四“乾淳教坊乐部”条记载，南宋宫廷教坊大乐奏拍板者 7 人，弹琵琶者 8 人，击杖鼓者 35 人。《武林旧事》卷一和卷四中记载南宋教坊大乐所用乐器比北宋少埙、篪、箜篌和羯鼓 4 种，而增加了筝和嵇琴 2 种，共 11 种。[2]值得一提的是，向来不被宫廷重视的嵇琴，此时不但列入教坊乐队中，而且在同一乐队中，演奏人数达到 11 人之多，超过了在传统演出中受重视的琵琶。足见，宋代宫廷音乐深受民间音乐的影响。

表 8–4 《宋史·乐志》所载北宋与南宋的教坊大乐所用乐器比较表

北宋	筚篥	龙笛	笙	箫	埙	篪	琵琶	箜篌			方响	拍板	杖鼓	大鼓	羯鼓
							50 面	2 座				10 串	200 面	2 面	2 座
南宋	筚篥	笛	笙	箫			琵琶		筝	嵇琴	方响	拍板	杖鼓	大鼓	
							8 人			11 人		7 人	35 人		

目前遗存的宋代文物中也证实了宋代宫廷教坊乐队编制记载的真实性。如河南郑州开元寺塔地宫出土北宋开宝九年（976 年）棺床乐舞石浮雕，其乐队共十人，演奏琵琶、箜篌、筝、笙、筚篥、横笛、箫（排箫）、方响、铜钹、腰鼓者各一人。除缺一羯鼓与多出一箫外，大体上与史料所载宋代教坊大曲部的伴奏乐队相同。该浮雕现收藏于郑州市博物馆。

河南修武石棺嘉庆乐演出图内中央有大小两位男性舞者在舞蹈。舞者两旁各有男女一部。左部四人，两人拍击杖鼓，两人吹筚篥。右部六人，一人打拍板，两人吹筚篥，一人击教坊鼓，两人击手鼓。宋人陈旸《乐书》卷一三六“汉鼓”条所云“每奏大曲，入破时羯鼓、大鼓同震作”，与图中杖鼓、大鼓、手鼓同击的情况大体相合。河南林县北宋宣和五年（1123 年）赵翁墓乐舞壁画。画面上方挂有红花帷帐，帐下厅堂内站乐工三人，均头戴黑帽，身穿圆领长袍，腰束带，或吹横笛，或击大鼓，或打拍板，其基本乐队编制依然是鼓、笛、板。

南宋由于内忧外患，教坊时设时废。在教坊废黜期间，宫廷的宴乐活动依然继续，除了运用和雇艺人之外，宫廷依然聚集了大量的乐工，其组织管理则由新设立的音乐机构——“教乐所”承担。据《武林旧事》卷四“乾淳教坊乐部”条记载，绍兴年间，教乐所组织管理的乐舞人员涉及德寿宫、衙前乐、前教坊、前钧容直的乐人以及和雇的民间艺人。其中德寿宫 35 人，衙前乐 120 人，前教坊 13 人，前钧容直 13 人，和雇者 157 人。[3]根据《武林旧事》、《宋史·乐志》等文献所载南宋宫廷宴飨用乐情况来看，教坊乐人在宫廷宴飨中的乐舞表演主要运用的

1 ［南宋］孟元老：《东京梦华录》卷九，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998 年，第 59 页。

2 ［南宋］周密：《武林旧事》卷一、卷四，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998 年，第 327—333、367—376 页。

3 ［南宋］周密：《武林旧事》卷四，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998 年，第 367—376 页。

乐器是杖鼓、大鼓、笛、拍板、琵琶、嵇琴、筝、方响、笙、筚篥等，其中大部分都作为独奏乐器在宫廷演奏。

（三）云韶部

云韶部是唐代设立的音乐机构，被认为是教坊的异名。源自武则天将唐高祖在禁中所设“内教坊”之名改为“云韶部”。宋承唐制，据《宋史·乐志十七》载：宋太祖赵匡胤“开宝中（968—976 年）平岭表，择广州内臣之聪警者得八十人，命于教坊习乐艺，赐名箫韶部。雍熙初改曰云韶”。[1]

云韶部乐主要用于宫中节庆宴飨，如上元观灯，上巳端午观水戏，皆命作乐于宫中，遇南至元正清明春秋祭社之节，亲王内中宴射亦用之。根据《文献通考》记载，云韶部演奏乐曲有十三首，均为大曲。包括中吕宫《万年欢》、黄钟宫《中和乐》、南吕宫《普天献寿》、正宫《梁州》、林钟商《泛青波》、双调《大定乐》、小石调《喜新春》、越调《胡渭洲》、大石调《清平乐》、般涉调《长寿仙》、高阙调《罢金钲》、中吕调《绿腰》、仙吕调《彩云归》。云韶部的乐队编制是：

> 有主乐内品八人，歌三人，杂剧二十四人，琵琶四人，笙四人，筝四人，板四人，方响三人，筚篥八人，笛七人，杖鼓七人，羯鼓二人，傀儡八人。[2]

陈旸《乐书》卷一八八也记载了云韶部所使用的乐器：

> 凡歌员三，笙、琵琶、筝、拍板员各四，方响员三，笛员七，觱栗员各二，杂剧员二十四，傀儡员八。每正月望夜及上巳、端午观水嬉，命作乐宫中，冬至、元会、清明、元社，宫中燕射用之。[3]

（四）鼓吹乐的乐队

鼓吹乐是秦汉时期发展起来的一种音乐形式，是一种以打击乐器和吹管乐器为主、兼有歌唱的器乐合奏形式。魏晋南北朝极为盛行，连衙门都将均有鼓吹，宋承前制，鼓吹乐也得到进一步发展。当然，鼓吹乐在宋代有狭义和广义之分，狭义是指鼓吹部所用乐，包括鼓吹、羽葆、铙吹、横吹等。广义的鼓吹乐泛指皇帝出行时所用的具有仪仗性质的器乐合奏形式，包括狭义的鼓吹乐、鼓吹十二案（熊罴十二案）、钧容直、东西班乐、马后乐、随军蕃部大乐等。

1. 鼓吹乐（狭义）

根据《宋史》所载，宋代鼓吹乐继承了唐代的建制，而唐代鼓吹乐是由鼓吹部、羽葆部、铙吹部、大横吹部、小横吹部构成。其中，鼓吹部所用乐器有：㭎鼓、金钲、大鼓、小鼓、长鸣角、次鸣角；羽葆部有：羽葆鼓、萧、笳、錞于；铙吹部有：铙鼓、箫、笳；大横吹部有：角、节鼓、笛、箫、筚篥、笳、桃皮筚篥；小横吹部有：角、笛、箫、筚篥、笳、桃皮筚篥。

宋代对乐队的规模和出行等级进行了详细规定，《宋史·乐志十五》载两朝志云：“大驾千七百九十三人，法驾千三百五人，小驾千三十四人，銮驾九百二十五

1 《宋史》卷一四二《乐志十七》，北京：中华书局，1985 年，第 3359 页。
2 ［元］马端临：《文献通考》卷一四六《乐考十九》，北京：中华书局，1986 年。
3 ［北宋］陈旸：《乐书》卷一八八《教坊乐》，《文渊阁四库全书》本。

人。迎奉祖宗御容或神主祔庙，用小銮驾三百二十五人，上宗庙谥册二百人，其曲即随时更制。”[1]

由此可见，宋代鼓吹乐队规模庞大，人员众多。据《宋史·仪卫志四》载，政和年间皇帝出行所用鼓吹乐队分前后两部，乐工共有1422人，其中羯鼓2人、㭎鼓2人、大鼓120人、羽葆鼓24人、小鼓120人、铙鼓24人、金钲24人、大横吹120人、长鸣120人、中鸣120人、笛48人、筚篥48人、桃皮筚篥48人、拱振管70人、箫144人、笳144人、小横吹120人。而其在宋高宗时期规模更为庞大，皇帝一次出行所用鼓吹人数即达到1857人。即便是在“夜设警场”的鼓吹活动中，其乐工人数也达到1275人。[2]

当然，除了帝王之外，宋代社会中的其他阶层也继承汉魏隋唐之制，不同的等级也拥有不同规模的鼓吹乐队。如北宋政和时期规定，皇太子、公主、王公贵族均有自己的鼓吹乐队，而且规模相当庞大，可细分为一品卤薄、二品卤薄、三品卤薄。各级行政官员也有鼓吹，如司徒所用鼓吹为64人，开封牧、太常卿等所用鼓吹为23人，64人的乐队编制是：㭎鼓、金钲各一，大鼓、长鸣各十六，铙鼓一，箫、笳、大横吹各四，节鼓一，笛、箫、筚篥、笳各四。23人的乐队编制是：㭎鼓、金钲各一，大鼓十，铙鼓一，箫、笳、大横吹各二，笛、箫、筚篥、笳各一。[3]

2. 随军番部大乐

随军番部大乐是皇帝阅兵时的仪式用乐。据《武林旧事》卷二“御教”条载，乾道二年（1166年）、四年、六年，淳熙四年（1177年）、十年，皇帝御教大阅的时候，从驾军14200人。所用乐队编制有拍板二、哨笛四、番鼓二十四、筚篥二、札子九、大鼓十、龙笛四，全部共需50余人。[4]

3. 马后乐

宋代马后乐是跟随皇帝銮驾之后，乐工骑在马上演奏的一种鼓吹乐形式，类似钧容直。据《武林旧事》卷四“乾淳教坊乐部”条记载，马后乐乐队人员及其乐器组合有：拍板，吴兴祖；筚篥，田正德、孙祖庆、陈师授；笛，孙福、时宝、袁守正；提鼓，孙子贵；札子，孟清、时世俊、高宣、吴兴福、张兴禄。[5]

河北定县净众院舍利塔塔基系北宋至道元年（995年）所建。其壁上彩绘一组戎装乐队（图8-2-16），类似马后乐。所奏乐器有笙、筚篥、排箫、笛、拍板、䥫鼓，与文献记载基本吻合。

山东泰安城内岱庙大殿始建于宋代大中祥符二年（1009年），殿内绘《泰山神启跸回銮图》壁画（图8-2-17），内容是“东岳大帝”出巡的壮观场面，在随从仪仗中有鼓吹乐队，所奏乐器有长尖、唢呐、大鼓等。此庙和庙内壁画虽几经

1 《宋史》卷一四〇《乐志十五》，北京：中华书局，1985年，第3302页。

2 《宋史》卷一四六《仪卫志四》，北京：中华书局，1985年，第3424—3429页。

3 《宋史》卷一四七《仪卫志五》，北京：中华书局，1985年，第3456—3457页。

4 ［南宋］周密：《武林旧事》卷二，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998年，第337页。

5 ［南宋］周密：《武林旧事》卷四，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998年，第367—376页。



图 8-2-16 河北定县净众院舍利塔塔基乐队壁画

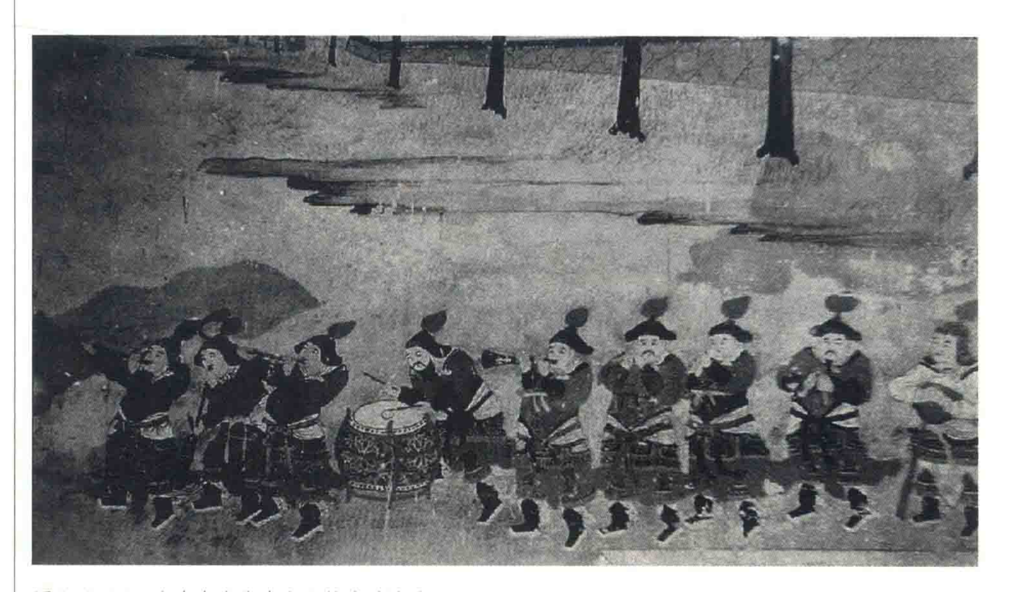


图 8-2-17 山东泰安岱庙大殿鼓吹乐队壁画

翻修重绘，但仍保持着宋代原貌。

4. 钧容直

钧容直，最初命名引龙直，太平兴国三年（978 年）从军队中选拔出专长音乐的士兵组成的一个乐队，隶属于禁军的骑军名下，直到淳化四年（993 年）改称为钧容直。据《文献通考》卷一四六记载，景德二年（1006 年）钧容直的乐队编制在原有 136 人的基础上增加了：歌二，杂剧四十，板十，琵琶七，笙九，筝九，筚篥四十五，笛三十五，方响十一，杖鼓三十四，大鼓八，羯鼓三，唱诞十，小乐器十，排歌四十，掌撰词一。嘉祐六年（1061 年），钧容直人数增至 434 人。但到绍兴三十年（1160 年），钧容直解散。

据《武林旧事》卷四“乾淳教坊乐部”条可知，钧容直所使用的乐器，不仅有管乐器，还有弦乐器。在乾道（1165—1173年）、淳熙（1174—1194年）年间的教坊乐部参加临时演出的人员名单中，还有少数钧容直的人。计有：杂剧色二，觱篥色二，拍板色一，笛色三，筝色一，方响色一，笙色一，杖鼓色二。[1]

5. 东西班乐

东西班是隶属于皇帝禁军骑兵名下的一种卫队，它与钧容直都是皇帝所比较亲信的卫队。太平兴国年间（976—983年）皇帝在东西班中选拔了一批专长音乐的人员组成了东西班乐队。它的任务主要是在皇帝出行的时候随行演奏音乐，既在行进的仪仗队伍中演奏，也在晚间停宿时演奏。他们使用的乐器很少，只有银字觱篥、小笛、小笙等几种管乐器[2]，这样的乐器配置与东西班的职责有一定的关系，由于是在皇帝出行时演出，还要兼具保卫皇帝的职责，所以不可能携带过于庞大的乐器。


图8-2-18　河南安阳北宋王用昨墓奏乐壁画

河南安阳宋代王用昨墓，修建于北宋熙宁十年（1077年）。此墓壁画有乐队演奏场面，所奏乐器为笛、筚篥、拍板、细腰鼓等（图8-2-18）。

第三节　宋元乐器的乐律学成就

一、宋元时期的器乐曲谱

（一）琴谱

宋代是古琴发展的一个重要时期，不仅演奏技术得到很大发展，而且产生了许多不同的古琴流派，如汴梁、两浙、江西等即各自形成自己的地域流派。宋人编纂的琴谱也有很多，其中著名的如吴良辅《琴谱》一卷、朱文济《琴杂调谱》十二卷、南宋杨缵所编《紫霞洞谱》等等。

宋人成玉磵《琴论》说：“京师（汴梁）过于刚劲，江西失于轻浮，惟两浙质

1 ［南宋］周密：《武林旧事》卷四，《东京梦华录（外四种）》，北京：文化艺术出版社，1998年，第367—376年。

2 《宋史》卷一四二《乐志十七》，北京：中华书局，1985年，第3361页。

而不野，文而不史。”概括了宋代几个琴学流派的艺术风格，尤为推重浙派所具有的质朴而不粗野、细腻而不呆板的演奏特色。而这其中最具代表性的是郭沔及其创作的《潇湘水云》。

郭沔，字楚望，浙江永嘉人，生卒年不详。宋代杰出的古琴家。他曾经将张岩收集的当时散在民间的许多琴曲整理出来，还创作了《潇湘水云》、《泛沧浪》、《秋雨》等多首琴曲。他的学生刘志方、杨瓒、徐宇、毛逊等都是杰出的琴家，被人们称为浙派。

《潇湘水云》是郭沔影响最广、最具代表性的一首琴曲。最早刊印于明代朱权的《神奇秘谱》中。其解题曰：“是曲也，楚望先生郭沔所制。先生永嘉人，每欲望九嶷，为潇湘之云所蔽，以寓惓惓之意也。”作者借咏水光云影，表达了对元兵南侵、民族危亡的忧虑之情。

现存《潇湘水云》的琴谱多达五十种。明代《神奇秘谱》在“霞外神品”下卷中记共十段：一、洞庭烟雨；二、江汉舒晴；三、天光云影；四、水接天隅；五、浪卷云飞；六、风起水涌；七、水天一碧；八、寒江月冷；九、万里澄波；十、影涵万象。清代发展为十八段。历代琴家都十分赞扬《潇湘水云》的艺术成就。明汪芝辑《西麓堂琴统》卷一九云：“其播弄云水，有扁舟五湖之思。抚弦三叹，不觉胸次洞然。”[1]

除郭沔创作的琴曲外，刘志方的《鸥鹭忘机》，毛敏仲的《樵歌》、《渔歌》、《山居吟》等也是流传后世的古琴曲佳作。浙派琴家杨缵所编《紫霞洞谱》对后世也有较大影响。

（二）琵琶谱

琵琶在隋唐时期经历了形制、演奏技法上的发展，其后至宋元渐趋定型，隋唐之际的四弦四柱、横抱拨弹的外来形态在宋元演进成多相多品、竖抱手弹，成为典型的民族乐器，盛行于社会的各个阶层。但琵琶谱式的发展相对缓慢，比较有代表性的琵琶谱是《海青拿天鹅》。《海青拿天鹅》是我国现存最古老的一首手弹琵琶曲，由此推断，我国琵琶艺术由横抱拨弹的演奏方式向竖抱手弹的民族形态的演变，最迟在元代初年已经完成。

《海青拿天鹅》是元代一首著名的琵琶套曲，目前所见到最早的版本为北京智化寺保存的康熙三十三年（1694年）手抄本，在华秋萍《琵琶谱》、李芳园《南北十三套大曲琵琶新谱》中均收录此谱。

海青，即海东青，属雕的一种，古代蒙古人民常将它驯化用以捕猎珍禽天鹅。全曲共有18段，由引子和五部分组成，描写的正是海青如何追赶、捕获天鹅的情景，反映了蒙古人民的狩猎生活，具有风趣、紧张、激烈的音乐情绪。另外，《海青拿天鹅》是一首标题性的琵琶乐曲，在创作和演奏技法上面均表现出了高超的艺术性。公元十四世纪左右，元代诗人杨允孚的《滦京杂咏》中有诗云：“为爱琵琶调有情，月高未放酒杯停；新腔翻得凉州曲，弹出天鹅避海青。”

1 ［明］汪芝辑：《西麓堂琴统》卷一九，《琴曲集成》第三册，北京：中华书局，1981。

（三）管色指法与俗字谱

宋代笛上宫调，今天所见比较确切的文献记载是宋末陈元靓《事林广记》卷五所载“管色指法”，记述了当时流传的官笛、羌笛、夏笛、小孤笛、鹧鸪、扈圣、七星、横箫、竖箫等九种吹奏乐器的按孔方法。对此，《事林广记》详细画出了其图示，图中乐器均为一个吹孔，六个按孔，每音的俗字谱与工尺谱所用谱字与《词源》所记大体相同（图 8-3-1）。

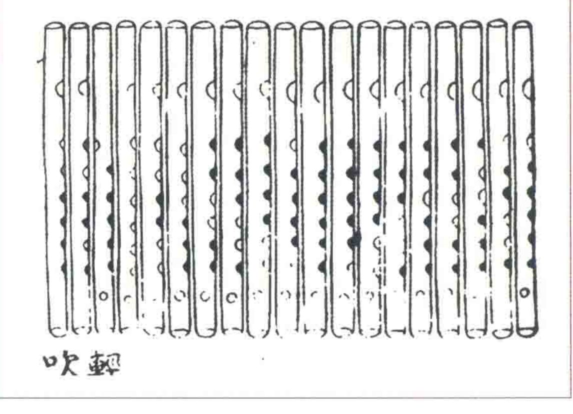


图 8-3-1　南宋陈元靓《事林广记》中的管色指法图

《星乐图谱》记录了各律调名所对应的俗调名和所用的音（俗字记写），在“四宫清声”中记写了黄钟清声（六字）、大吕清声（五字）、太簇清声（高五）、夹钟清声（尖五）的俗字符号。

《总序决》和《寄煞决》涉及到俗字谱中附加符号的释义。《总序决》载：

> 五凡工尺上，四六一勾合，律吕一十二宫，三宫别分清浊。宫分八十四调，闰分一百五音。折声上生四位，掣声下隔一宫。反声宫闰相顶，丁声上下相同。正傍偏侧和谐，近代知音者少。或正宫使上字，或小食或下凡。或双调使高一，或射羽使下工。堪嗤晚长村蛮，皆是愚蒙识。[1]

又《寄煞决》载：

> 土五金水八，木六火无凭，轮顶两斯顶，折掣四相生，谱中无乱笔，敦指依数行。

这两段口诀常被后人研究，对于求解和佐证《白石道人歌曲》旁谱中附加符号的真正含义有一定的参考价值。

（四）管色应指字谱

“管色应指字谱”出现在南宋张炎《词源》中。张炎（1248—1320 年），字叔夏，号玉田，临安人，其词作风格深受姜白石影响。《四库全书总目》称其词“苍凉激楚，即景抒情，备写其身世盛衰之感，非徒以翦红刻翠为工。至其研究声律，尤得神解，以之接武姜夔、居然后劲”。

《词源》分为上下卷，列出三十个条目论述词乐，如“音谱”、“拍眼”条对法曲、大曲及词乐中的慢曲、引、近的节奏和唱法有所论述；在“讴曲旨要”、“古今谱字”、“管色应指字谱”、“律吕四犯”、“结声正讹”和“讴曲旨要”、“拍眼”等节，分别记述了宋代俗字谱的相对音高、附加符号和作曲中的犯调、结声

1 ［南宋］陈元靓：《事林广记》后集卷一二，北京：中华书局影印本，1963 年，第 693 页。

问题以及创作词调音乐时应遵循的规律，是研究古代乐律及宋词音乐的重要参考文献。

“管色应指字谱”对照了当时所用俗字谱符号与工尺谱符号，并记载了有关于“折”、“掣”、“住”等表达节奏节拍变化的符号：“吠”为大住，“ㄌ”为小住，“刂”为掣，“ㄅ”为折，“ハ”大凡，“η”为打（表8–5）。

表8–5 “古今谱字”中宋俗字谱的音高谱字与工尺谱、十二律的对照表

律吕	黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑冼	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	清黄	清大	清太	清夹
今字	合	下四	四	下一	一	上	勾	尺	下工	工	下凡	凡	六	下五	五	一五
俗字	厶	㋮	マ	㊀	一	ㄣ	𠃊	人	㋫	フ	㋷	リ	幺	(ㄋ)	ㄋ	丂

书中还对照排列了八十四调所用雅乐调名、燕乐调名和俗字谱符号。

因此，张炎所记载的“管色应指字谱”给研究者提供了对宋元谱字识别的依据，对研究宋词音乐、宋元以来宫调系统和记谱法的变迁有着十分重要的参考价值。

（五）熊朋来与《瑟谱》

宋元时期，古瑟及其演奏法已失传。宋末元初人熊朋来曾编《瑟谱》，内容是用拟古制作的瑟伴奏演唱《诗经》歌词的乐谱。

熊朋来（1246—1323年），字与可，号天墉先生，江西豫章（今江西南昌）人，南宋咸淳甲戌年（1274年）中进士。宋王朝灭亡后，隐居乡里。据《元史·儒学传》载，他曾任福建、庐陵两郡教授，所至之处，调律吕，协歌诗，以兴雅乐，制器定辞。由此可知，熊朋来在音乐方面也有一定造诣，常常大力提倡复兴雅乐，鼓琴而歌以自娱。

《瑟谱》是熊朋来为了恢复雅乐正宗和“诗乐”旧例，首制用中国古代乐器瑟为主要伴奏乐器的雅乐曲谱，共六卷，是一种用以歌唱《诗经》和孔庙祭祀音乐的通用乐谱。熊朋来为此还专门制作了瑟，并制定了弹奏法。该乐谱包括南宋赵彦肃所传唐开元年间的乐谱十二篇，即“风雅十二诗谱”，称为“诗旧谱”，是周代行“乡饮酒礼”时所唱的十二首诗的曲谱，典型的拟古之作。熊朋来自己创作的十二首乐曲，称为诗新谱，一字对一音。此外，还有孔庙释奠音乐的乐谱十八篇。乐谱均采用律吕字谱与工尺谱并列记写。

二、宋代乐律制度变革

有宋一代，乐律制度发生了多次变革，正如《宋史·乐志一》所云：

有宋之乐，自建隆（960—963年）迄崇宁（1102—1106年），凡六改作。始，太祖以雅乐声高，不合中和，乃召和岘以王朴律准较洛阳铜臬石尺为新度，以定律吕，故建隆以来有岘乐。仁宗（1023—1063年在位）留意音律，

判太常燕肃言器久不谐，复以朴准考证。[1]

可见，自北宋初年起到崇宁三年止，在这 140 多年间，宋代宫廷雅乐黄钟律的音高标准曾有过六次改变。具体变化如下表（表 8-6）：

表 8-6 宋代宫廷雅乐黄钟律的音高标准改变表[2]

定律年代	定律者	频率	音高	相互音高比较
宋初	用后周王朴律	379.5	$^{\#}f^{1}+$	
乾德四年（966）	和岘	365.2	$^{\#}f^{1}-$	“下于朴所定管一律”
景祐二年（1035）	李照	286.8	$d^{1}-$	“下太常制四律”
皇祐二年（1050）	阮逸、胡瑗	359.3	$^{\#}f^{1}-$	“旧乐高、新乐下、相去一律”
元丰三年（1080）	杨傑、刘几	341.9	$f^{1}-$	“下朴二律”
元祐三年（1088）	范镇	272.2	$^{\#}c^{1}-$	“比李照乐下一律”
崇宁三年（1104）	“魏汉津”	298.7	$d^{1}+$	

宫廷乐律家求得黄钟律高的方法可概括为以下四种：

一、累黍。根据《前汉书·律历志》的说法，若用黍横排起来，1 黍作 1 分，10 分为 1 寸，10 寸为 1 尺，则 90 分就是黄钟管的长度，3 分就是它的直径。黄钟管也可作为容量单位而成为“黄钟之龠”，黄钟之龠应该容受 1200 粒黍。北宋乐律家中，李照、胡瑗、范镇都是用累黍定律，但方法各不相同。李照是把黍竖排成尺的；胡瑗是把黍横排成尺的；范镇赞成房庶的方法，把长度与直径成 90 与 3 之比，而容积适合 1200 黍的管子作为黄钟之管。

二、考证古代的尺度和古代的黄钟律管。如和岘根据“西京铜望臬古制石尺”制定乐律；李照在用累黍方法的同时，又取“太府布帛尺”为据；范镇也在累黍方法的同时主张根据汉代流传下来的蔡邕铜籥，制成“嘉量”。

三、根据人声定律。杨傑、刘几都主张运用这种方法。刘几认为乐律应当根据人的声音制定，不能从律管的尺度上去求合适的乐律。杨傑认为古代儒者曾主张依据人声定律，然后再利用乐器来描摹声音。当然，杨傑、刘几二人所倡导的以人声定律的观念，实际上是使当时雅乐的音高标准接近教坊律。

四、手指定律。为了取媚于统治者，音乐政客魏汉津提出用宋徽宗右手中指、四指、五指这三指的长度连接起来，作为黄钟律管的长度。这种荒谬的主张竟然得到皇帝同意，崇宁四年（1105 年），宋徽宗下诏肯定了魏汉津的“新乐”并取名为“大晟乐”。礼乐原由太常寺监管，此时宫廷把礼和乐区别开，为音乐专门设立了“大晟府”。当然大晟律并不真正是用皇帝手指长度连接起来成律，而是由刘昺所定。其方法是将当时教坊律黄钟作为夹钟，从而推导出民间黄钟音高标准。

乐律理论家所倡导的六次律制改革实际上是一种理论意义大于实践意义的律制，或者说主要是施用于宫廷雅乐的律制。但乐律理论与实践有着明显的差异，有宋一代教坊乐种所用的实践律制与此并不一致。虽然宋教坊律及民间实践律制无法准确查证，但从文献来看，宋教坊律存在着一定变化，大体以神宗熙宁九年

1 《宋史》卷一二六《乐志一》，北京：中华书局，1985 年，第 2937 页。

2 引自杨荫浏《中国古代音乐史稿》上册，北京：人民音乐出版社，1981 年，第 386 页。

(1076年)为界，分为教坊前律、教坊后律。据《宋史》所载，太宗太平兴国二年(977年)，冬至上寿，复用教坊乐。而此时的教坊乐，根据李照的说法，是："朴(王朴)准视古乐高五律，视教坊乐高二律。"[1]范镇时，以所收开元中笛及方响合于中吕，校太常乐下五律，教坊乐下三律。由此可知宋教坊前律低于王朴律二律，其高度应为f^1，而《宋史·乐志十七》载：

> 熙宁九年，教坊副使花日新言："乐声高，歌者难继。方响部器不中度，丝竹从之。宜去噍杀之急，归啴缓之易，请下一律，改造方响，以为乐准。丝竹悉从其声，则音律谐协，以导中和之气。"诏从之。[2]

从记载来看，教坊乐后律显然比前律低一律，实际高度应为e^1。[3]

当然，宋代乐律制度的变迁，除了政治投机以及乐律学家力求通过乐律的改革来解决唐代以来的乐律混乱局面、以求解决宋代乐舞实践问题之外，还存在一个重要原因，那就是宋代复古思潮的影响。以程朱理学为代表的理学兴起，强调恢复古制，导致统治阶级对乐志、乐律尤为重视，希望找到古代标准的黄钟音高，以正雅乐，从根本上来证明自己统治的正统性。

南宋著名理学家、律学家蔡元定于淳熙年间著有《律吕新书》和《燕乐》(已轶)，其在律学上的贡献是提出了十八律理论，具体方法是在一个完整的八度内取十八律，比十二律多出的六个律称为变律。这一方法在理论上比较完满地解决了三分损益十二律旋相为宫的问题，对于朱载堉十二律理论产生了直接的影响。但由于乐器制造的限制，无法运用于实践。

三、宋元琴律理论的探索[4]

有宋一代皇室成员痴迷古琴，倡导"鼓琴为天下第一"，热衷于古琴的演奏与收藏。如《宋史·乐志》载，宋太宗曾下令改七弦琴为九弦琴，宋徽宗采用魏汉津之说，造大晟乐，用一、三、五、七、九弦的五等琴，在祭祀、朝贺等重要场合的乐舞活动中用80多张琴，仅七弦琴就要20余张。北宋政和年间(1111—1117年)，宫中还专门设立"琴院"机构，宣和殿设有"百琴堂"，以收藏天下名琴。

在统治者的影响和带领下，宋代自上而下无不以能琴为荣，文士阶层更是爱琴如命，精于演奏、通晓音律者众多，如范仲淹、欧阳修、苏轼、姜夔等。以致宋代政和年间成玉磵《琴论》说："京师、两浙、江西能琴者极多。"《梦粱录》卷一"元宵"条称："府第中有家乐儿童，亦各动笙簧琴瑟，清音嘹亮，最可人听。"[5]

丰富的古琴演奏实践促使宋代琴乐理论的研究也有了极大发展。据统计，仅传世的宋代琴乐论著即有20余部，包括朱长文的《琴史》、崔遵度的《琴笺》、朱熹的《琴律说》、刘籍的《琴议》、成玉磵的《琴论》等等。尤其是朱熹的《琴

1 《宋史》卷一二六《乐志一》，北京：中华书局，1985年，第2948页。
2 《宋史》卷一四二《乐志十七》，北京：中华书局，1985年，第3358页。
3 隗芾：《隋至宋乐律递变考(下)》，《社会科学战线》1985年第2期。
4 本节参考了闫志远的博士学位论文《古代琴律研究》，中国艺术研究院，2012年。
5 [南宋]吴自牧：《梦粱录》卷一"元宵"条，《东京梦华录(外四种)》，北京：文化艺术出版社，1998年，第125页。

律说》，首次明确地提出“琴律”这一概念，将其纳入传统律学的范畴之内，并结合琴乐实践，对程朱理学所倡导的“道”与“器”关系进行深入、系统的探讨，既尊重了演奏经验，又体现了科学思维，因此，其研究范式、研究成果对后世琴学、琴律的研究和发展有深远的影响。

虽然“琴律”一词是朱熹首次提出来的，但琴律的实践却源远流长，黄翔鹏就认为“琴律”是源自于先秦钟律和五弦、七弦的琴的艺术。说“先秦钟律到秦以后失传，但它的实践却在汉以后的七弦琴艺术中保存下来”。[1]当然，朱熹“琴律”理论的提出源于宋代的文士阶层不再是单单将“琴”这件乐器作为他们哲学思想表达的附属品，而是将其作为一件真正的乐器而加以关注，去研究乐器自身的特点以及在实际演奏中所遇到的各种问题。而对于“琴”这件乐器，真正的科学讨论是从“琴徽”开始的，这其中以沈括、崔遵度、徐理等诸人为代表。

朱熹(1130—1200年)，南宋著名的思想家，程(指程颢、程顿)朱学派的创始人，宋代理学的集大成者。其在《晦庵先生朱文公文集》中有很多涉及到琴律的论述，其中卷四四《答蔡季通》、卷六二《答吴元士》和卷六六《琴律说》都专门针对“琴律”问题进行了系统阐释，并首次提到“琴律”一词。在论述中，朱熹将传统律学研究中“律寸”、“声数”的表述方式与“琴律”研究中“徽位”与“实际弦长”相结合的表述方式对应起来，为后世研究“琴律”提供了一定的“范式”。

朱熹提出的“琴律“问题主要涉及到了中国传统律学规范与琴学实践运律之间的主要矛盾，即朱熹所云“七弦既有散弦所取五声之位，又有按徽所取五声之位，二者错综相为经”[2]。归纳起来主要体现在三个方面：其一，横向运律，讨论琴上一根弦中五音十二律的排列情况；其二，纵向运律，讨论七弦琴中七条弦之间的音高排列情况；其三，纵横交错，探讨七弦琴中五音十二律之间旋宫转调问题。[3]

在朱熹的琴律讨论中，既出现了十二律的实际弦长与三分损益律十二律实际弦长不尽相同的情况，又出现了朱熹所述琴上徽位的实际弦长与传统四折取中所得琴徽的实际弦长不尽相同的情况。例如姑冼律，虽然三分损益律所得实际弦长为3.556尺，十一徽的实际弦长为3.6尺，但朱熹将姑冼律的实际弦长改为3.6尺。太簇律，三分损益律所得实际弦长为4尺，而十三徽的实际弦长为3.9375尺，朱熹将十三徽的实际弦长改为4尺。而这种改变的基本原则就是朱熹所提出的“移律就徽”。当然，朱熹在琴论中所提到的“徽”的概念，并非完全是现今所理解的“徽”的意义。朱熹在论述十一律存效弦长时，将每一律位都描述为“徽内多少”、“徽外多少”，这里的“徽”并不是“徽位”，而只是该律所处的“音位”。

在讨论中，朱熹肯定了“十徽”按音是符合三分损益相生所得音律高度，但指出其本质上不是完全按照三分损益的方法生律的，而是通过三倍反生所得，其伦序倒置并不妨碍它与三分损益所生之律之间的和谐。

1 黄翔鹏：《“琴律”研究》，载氏著《溯流探源——中国传统音乐研究》，北京：人民音乐出版社，1993年，第260—266页。

2 ［南宋］朱熹：《朱熹全书》卷六六《琴律说》，上海：上海古籍出版社，2001年。

3 闫志远：《古代琴律研究》，中国艺术研究院博士学位论文，2012年，第137页。

当然，朱熹有关琴律的讨论也有诸多矛盾或混乱之处，如七弦的排列顺序并不是始终统一，作为琴家，朱熹非常清楚琴乐实践中琴正调七弦的音高排列顺序是宫音在三弦上的。但是作为理学家，朱熹依然固守着“一弦为宫、一弦为黄钟”的传统理念，坚守“大不逾宫”的观念。因此才出现了三弦角音出现两种不同的音高（姑冼角、仲吕角），这使得其所提供的很多数据都不够准确，甚至说是比较混乱。

宋代另一位琴学理论家徐理在其琴学专论《琴统》中，正视了三分损益相生所产生的音与在徽位上所发出的部分泛音及按音不完全吻合的事实，在著作中将这两种律学规范分别称之为“律法”和“徽法”，强调由于“律法”和“徽分”的生律方法不同，律学规范自然也就不同，二者理应共同作用于琴乐实践中，各司其职，不相为用。

综上，宋代的琴律理论有两个最重要的特点：一是琴学家们开始关注“琴”这件乐器自身的自然属性，并通过对琴乐实践的观察和总结，从科学角度研究琴律与中国传统律制规范之间的矛盾与问题；二是从宋代开始，琴律研究真正进入一个规范化、系统化时代，后世的琴学家们一直按照这一研究体系孜孜不倦地对琴乐实践和琴学理论加以总结和阐释。[1] 因此，宋代是琴学理论研究的兴盛时代，同时也是琴学研究逐渐走向全面系统化、理论化的时代。这得益于宋代政治稳定、经济兴盛、文化繁荣以及统治阶层的提倡、文士阶层的追求。

1 闫志远：《古代琴律研究》，中国艺术研究院博士学位论文，2012 年，第 7 页。

第九章
明清的器乐与乐器

第一节　明清的器乐文化

一、丰富多彩的器乐合奏艺术

随着城市手工业的发展，清代乐器制造业也获得了长足的进步，价廉物美的乐器被大量制造出来，各种民间器乐合奏形式在各地雨后春笋般地涌现出来。我们今天在各地所能见到的乐种形式，大部分在清代就已定型。不仅如此，清代宫廷和寺院、道观中也常常陈设不同的器乐合奏形式，官宦及文人士大夫之家也盛行各类合奏形式，但这些都是以民间器乐合奏形式为母体繁衍生发的。归纳起来，清代民间器乐合奏形式因地域、阶层而各有差异，形成形态各异的乐种形态，比较有代表性的如下。

1. 西安鼓乐

西安鼓乐是流行于陕西省西安市及其附近地区的大型吹打乐合奏，与隋唐燕乐大曲有密切联系。现存的千余首传统曲谱中，有大量与唐代教坊曲曲名、唐宋诗词同名的乐曲，部分用燕乐半字谱记录的乐曲，与“敦煌曲谱”、“白石道人歌曲旁谱”也有许多相似之处。现存最早的曲谱是清康熙二十八年（1689 年）的抄本。

西安鼓乐的演奏形式分坐乐与行乐（又名“路曲”）两种。“坐乐”指根据乐器的顺序，演奏者依次环坐在一张长方形桌案周围演奏，所用乐器以笛为主，笙和管子为辅。鼓用坐鼓、战鼓、乐鼓、独鼓四种。其他乐器还有大小铙、大小钹、大锣、马锣、钉铛、梆子等。坐乐是有较固定的曲式结构的大型乐曲。乐曲有严谨的结构，全曲由头（帽）、正身、尾（靴）三部分组成。

“行乐”指在路途行进中，或在堂上站立演奏。多用于街道行进和庙会等群众场合中，乐曲短小，旋律优美，情绪欢快。又分“同乐鼓”（又称“高把子”）、“乱八仙”（又称“单面鼓”）两种形式。“同乐鼓”用笛、笙和打击乐器高把鼓、疙瘩锣（铓锣）、小勾锣、手梆子，乐曲典雅平静。“乱八仙”使用笛、笙、管、云锣、单面鼓、引锣（小锣）、铰子（小钹）、手梆子。行乐乐队的队伍是以仪仗领先，乐器随后，社旗压轴。左右两面开山锣（大锣），属于

仪仗，不参加演奏。表演时，如需念词（合唱），由执令旗者领唱，除笛、笙、管的演奏者外，其他人员均参加演唱，伴奏不停。

西安鼓乐至今仍保存着各式乐谱记录的乐曲曲目及曲牌上千首，其中有些来源于宋词、元曲和明清戏曲，如【朝元歌】【锁南枝】【锦庭乐】【解三醒】【瓦盆子】【大红袍】【料峭】【望吾乡】等，此外亦吸收不少民间歌曲及民间器乐曲牌。目前所保存的大型套曲的体裁有十几种，四百余套，如“南词”、“北词”、“套词”、“外南词”、“经套”、“大乐”、“花鼓段”、“别子”、“赚”、“打扎子”等。其他小型乐曲的体裁也有二十余种，如“鼓段”、“耍曲”、“歌章”、“小曲”、“赶东山”等。

2. 十番鼓

清代流行在江苏南部无锡、苏州、常州等地的民间器乐合奏形式。“十番鼓”的名称最早见于明代余怀的《板桥杂记》。李斗在《扬州画舫录》（初刻于1795年）卷一一中有如下记载：

> 十番鼓者，吹双笛，用紧膜，其声最高，谓之闷笛，佐以箫管，管声如人度曲；三弦紧缓与云锣相应，佐以提琴；鼍鼓紧缓与檀板相应，佐以汤锣。众乐齐，乃用单皮鼓，响如裂竹，所谓“头如青山峰，手似白雨点”，佐以木鱼、檀板，以成节奏，此十番鼓也。是乐不用小锣、金锣、铙钹、号筒，只用笛、管、箫、弦、提琴、云锣、汤锣、木鱼、檀板、大鼓十种，故名十番鼓。[1]

在后来的发展中，“十番鼓”在民间被称为“吹打”，而被佛道寺观运用时，称之为“梵音”。由于以笛为旋律主奏乐器，故又称“十番笛”。清代钱泳《履园丛话》记载：“忆于嘉庆己巳年（1809年）七月，余偶在京邸，寓近光楼，其地与圆明园相近。景山诸乐部演习十番笛。每于月下听之，如云傲叠奏，令人神往。”[2]嘉庆年间道士曹希圣编辑整理的三册道乐曲《钧天妙乐》、《古乐成规》和《霓裳雅韵》，其中所收96首乐曲也是这种十番鼓音乐。





图9-1-1　十番鼓使用的单皮鼓和檀板

实际上十番鼓乐队使用的乐器不一定限于十种，且有时一人可兼奏两件以上的乐器，故乐队编制往往五六人至十余人不等（图9-1-1）。所奏乐曲依其结构形式

1 ［清］李斗：《扬州画舫录》卷一一《虹桥录下》，北京：中华书局，1960年。

2 ［清］钱泳：《履园丛话》卷一二《艺能》“十番”条，上海：上海古籍出版社，2012年。

可分为三类，即正套、散套和散曲。正套以一个曲牌为主贯穿始终，其他曲牌和“鼓段”穿插其间；散套以若干同等地位的曲牌依一定关系连缀成套，并以“鼓段”穿插其间；而散曲则一般不用鼓段，仅为一些小型的吹打曲。“鼓段”名堂很多，往往需要鼓师具有相当高超的技巧，整个乐队停下来听他演奏一段“华彩”，是整套乐曲的核心。

从“十番鼓”所用的曲牌看，有些与唐代《教坊记》所记载的相同，如【浣溪沙】【浪淘沙】等；有些与宋词的词牌相同，如【满庭芳】【桂枝香】等；有些与元明以来南北曲的曲牌相同，如【上小楼】【一枝花】【一封书】【泣颜回】等。

3.十番锣鼓

十番锣鼓简称“十番”，亦称“锣鼓”、“十样锦”、“十不闲”。流行于江苏地区，产生于明代。十番锣鼓的分类颇有讲究：只用打击乐器不用旋律乐器的形式被称为“清锣鼓”，又称“素锣鼓”；加上旋律乐器的被称为“丝竹锣鼓”，俗称“荤锣鼓”。在清锣鼓的编制中，仅用云锣、拍板、小木鱼、双磬、同鼓、板鼓、大锣、喜锣、大钱者，称为“粗锣鼓”；在这些乐器之外再加上中锣、春锣、内锣、汤锣、七钱者，称为小钹，称为“细锣鼓”（图9-1-2）。

十番锣鼓所使用的丝竹乐器，以唢呐、曲笛、笙、三弦、二胡为主，人数多时，再加上梆笛、箫、板胡、琵琶、月琴等。唢呐和笛被称为“粗丝竹”，其余乐器为“细丝竹”。由粗、细丝竹更番演奏的形式，称“粗细丝竹锣鼓”，又称“鸳鸯拍”。此外，还有不用唢呐而以曲笛为主奏乐器的“笛吹锣鼓”，以笙为主奏乐器的“笙吹锣鼓”。

十番锣鼓使用的打击乐器种类繁多，音色丰富，李斗《扬州画舫录》说：

> 后增星、钹，器辄不止十种；遂以星、汤、蒲、大、各、勺、同七字为谱，七字乃吴语状器之声，有声无字，此近今庸师所传也。若夹用锣、铙之属，则为“粗细十番”，如《下西风》、《他一立在太湖石畔》之类，皆系古曲，而吹弹击打，合拍合仱。其中之蝶穿花、闹端阳。为粗细十番。下乘加以锁哪，名曰鸳鸯拍。如《雨夹雪》、

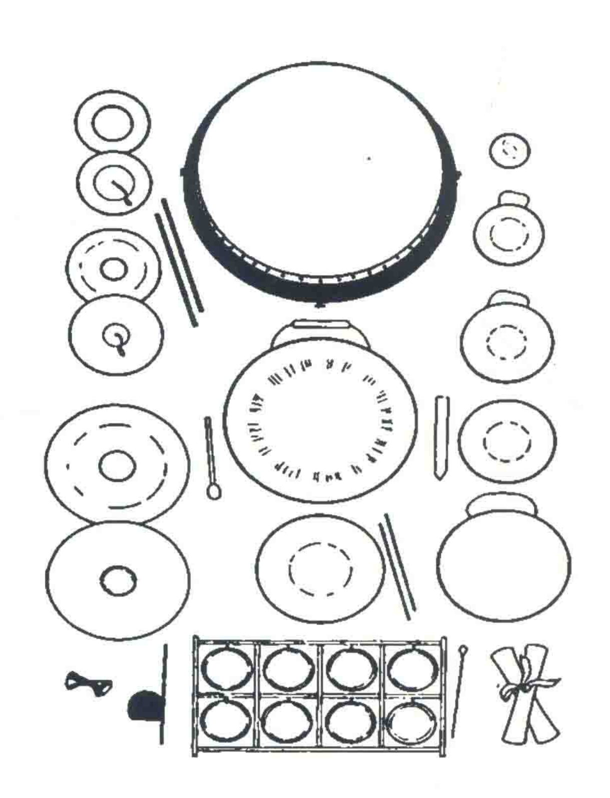


图9-1-2　十番锣鼓击乐器总图

引自：杨荫浏《十番锣鼓》，人民音乐出版社，1980年，10页。

《大开门》、《小开门》、《七五三》，乃锣鼓，非十番鼓也。……是乐前明已有之，本朝以韦兰谷、熊大璋二家为最。兰谷得崇祯间内苑乐工蒲钹法，传之张九思，谓之韦派。[1]

到了清末，太平军兴，在太平天国的各种仪式和娱乐活动中，十番锣鼓也常被运用。佚名的《粤逆纪略》以侮辱和轻蔑的口吻写道："伪典乐衙主奏乐之事。贼每饭必用乐，行则舆前亦用之。其实所用者不过十番耳。"

4. 福建南音

福建南音，又称"南曲"、"南管"、"南乐"或"管弦"，在明代刊本中称"弦管"。主要流传于闽南及台湾地区，是一种历史悠久的、融声乐与器乐为一体的乐种。它使用的乐器古朴独特，音调古色古香，很多曲牌名称在唐以前的典籍中就已出现，如【摩柯兜勒】【子夜歌】【汉宫秋】【后庭花】等。偏于东南一隅的福建，在历代中原人口大迁徙中，吸收融会晋唐音乐的诸多因素，于宋代形成了具有浓郁中华古乐风格的福建南音。

乐队形式分为上四管和下四管。上四管以洞箫为主，加琵琶、二弦、三弦、南琶，其编制与细乐乐队有类同之处；下四管以南嗳（中音唢呐）为主，加琵琶、二弦、三弦以及打击乐器响盏、小叫（小锣）、木鱼、四宝、双铃，有时加扁鼓。风格上，上四管与宋代细乐的声清韵美、清乐的轻细相接近。调性调式布局上，有七套是一宫到底。"合头"结构可以溯源到汉代《相和歌》和唐代《竹枝词》。凡有"合头"结构的"谱"，其调式变化都不大，没有"合头"结构的，调式变化都比较大。清康熙五十二年（1713年），南音曾被召入宫廷，参加万寿庆典演出，被赐为"御前清客，五少芳贤"，并赐彩伞宫灯之属，以后南音便被称为"御前清曲"，至今仍以彩伞宫灯为装饰。

南音音乐由"指"、"谱"、"曲"三部分组成，是有唱词、曲谱和琵琶演奏指法的大型套曲。内容为叙唱历史人物、历史故事。最早只有36套，现增为42套。在结构上，类同宋代缠令结构的有6套，类同套数结构的有11套，类同诸宫调结构的有2套。在板式上，"散—慢—中—快—散"结构有38套。在调性布局上，一宫到底的有47套。唱词为长短句结构，与宋代南戏、杂剧的唱词结构类同。谱是上四管演奏的纯器乐曲，现有16套，著名的有《四时景》、《梅花操》、《走马》、《百鸟朝凤》等，结构上大多为曲牌联缀体。

5. 山西八大套

八大套是流行在山西五台山地区的一个乐种，僧、道、俗界均能演奏，曲目来源于南北曲、民间歌舞、戏曲和其他器乐曲，所用的谱字与南宋张炎在《词源》一书中使用的相同，可见其历史也相当悠久。山西八大套的乐队一般由7—8人组成。管子为主奏乐器（1—2支），其他乐器还有笛（1支）、笙（2支）、海笛（1支）；另有打击乐器堂鼓、小镲、云锣。有些乐曲还用板鼓、大锣、大镲、梆子等。

八大套又叫"大八套"，是指八个大型整套器乐合奏，每套由多首曲牌按固定顺序联缀演奏，第一支曲牌往往是整套的曲名。如《山西八大套》中的第一套

1 ［清］李斗：《扬州画舫录》卷一一《虹桥录下》，北京：中华书局，1960年，第256页。

《青天套》，是由【采访】【青天歌】【驻马厅】【山坡羊】【朝天子】【挂针儿】【柳叶青】等七首曲牌组成，其余七套为《扮妆台套》、《推辘轴套》、《十二层楼套》、《大骂渔郎套》、《蔑言套》、《鹅郎套》和《劝金杯套》。全部八套共包括各种曲牌、小曲79首，去掉重复者有61首。因使用场合不同，八大套有三种不同的乐队形式：一是佛教寺庙乐队；二是地方道教乐队；三是民间乐队。佛教乐队主要用于寺庙的各种仪式，而道教和民间乐队则多用于村镇丧事和"社火"等民俗活动之中。

6. 冀中管乐

冀中管乐是河北中部地区民间器乐合奏形式的统称，因主奏乐器为管子而得名，分"南乐会"和"北乐会"两种。"南乐会"起源较晚，演奏风格活泼热烈，目前仍在该地区流行；"北乐会"早于"南乐会"，约起源于明代，至清中叶已成熟，今称"音乐会"，演奏风格古朴典雅，与北京智化寺音乐和白云观的佛、道音乐有一定渊源关系。冀中管乐所用乐器有：管、海笛（小管）、笙、笛、梆胡、胡琴、龙头胡琴（低音胡琴）、云锣、小铛铛、小鼓、大鼓、小钹、铙、梆子等。其最常用的调门是正调（♭A调）和反调（♭E调），演奏风格热烈奔放，富有欢乐气氛。

7. 白沙细乐

白沙细乐流传于云南丽江纳西族地区。据清《丽江县志》记载，此细乐形式所奏乐曲有【南北曲】【叨叨令】【一封书】【寄生草】等，及奠期，主人请乐工奏曲灵侧，名曰"细乐"，缠绵悱恻，哀伤动人。此乐至今仍在丽江纳西族人中流传，今称"纳西古乐"，所用乐器主要有笛、芦管（筚篥）、琵琶、色古都（火不思）、二簧（胡琴）等。白沙细乐渊源久远，宋代笔记小说中就有细乐的记载，如《都城纪胜》"瓦舍众伎"条云："细乐比之教坊大曲，则不用大鼓、杖鼓、羯鼓、头管、琵琶、筝也，每以箫管、笙、箓、稽琴、方响之类合动。"《梦粱录》卷二〇"妓乐"条记载与此基本相同，并对细乐风格作了形象的描述，说其"音韵清且美"。显然，细乐突出一个"细"字，强调的是声音的清美，因此所用乐器比教坊大乐少，乐队编制是一管、一匏、一竹、一丝、一金，适于室内演奏。

二、古琴、琵琶等独奏器乐的发展

（一）古琴

明清时期，在明宪宗、明崇祯、清雍正、乾隆等帝王的爱好推崇之下，习琴、鼓琴在全国蔚然成风。习琴群体的社会属性极为广泛，不仅有董其昌、唐侃、梁诗正等朝廷重臣，而且有清云间、竹禅、张孔山等高僧、道士。至明嘉靖、万历年间，东南地区城市经济繁荣，市民阶层扩大，琴界日趋活跃，形成了一批较有影响的琴派，其中吴越地区最为集中，成就较高。不少习琴者组成琴社，定期雅集，以期交流观摩，切磋、研讨琴技，汲各家之所长，丰富提高自己的演奏水平。比较显著的特征是这一时期古琴演奏已经趋向平民化，琴坛主体不再是拥有

参政主体、文学主体、学术主体、艺术主体等多重主体人格的士大夫官僚，而转为低层的文人或布衣，大量的儒商、武士、乡绅、手艺人、乐伎伶人加入其中。琴人主体的平民化直接促成了职业和半职业琴家的出现，并成为清代琴坛的主体力量。[1]

明代中晚期经济结构从小农经济向市场经济转变，社会关系由人身依附关系向经济关系转变，价值观念由重农抑商向工商皆本转变，这一系列社会变革衍生出新的社会习俗、新的生活方式、新的职业和思潮。在这种背景之下，文人琴人的社会地位与出路也发生重大变革，传统的艺术文化生产方式蜕变，游艺成为满足大部分底层文人生存需求的谋生手段。这些琴僧、琴师以及精通琴艺的文人们，或被王公巨卿临时雇佣，或被重金邀请入府教琴，或被豢养于王公巨卿们的府中，享受着豪门清客的待遇。甚至部分琴人以教琴为业，开馆授学，明码标价。当时社会上以琴获资的市场行为普遍存在。[2]

随着印刷技术的发展，出版业愈发成熟。从嘉靖末年开始，平均每三四年就有一部新的琴谱问世。这些集合多人之力、经多年精心校勘编印的谱集，保存了大量宋代以前的传谱，是了解、研究早期琴曲情况及其演变关系的可贵资料。同时，一些琴人著书立说，其琴论随编纂的琴谱一起刊印问世，在琴乐美学、律学方面都有着深入的探讨。因此，清代在加工整理传统曲目、发展演奏技法方面集前代之大成，成就较为突出。

1. 琴派

（1）浙操徐门

浙操徐门，是指南宋著名琴家郭楚望的弟子徐天民的琴学传承谱系。明代浙派的琴学传承，其渊源可上溯至南宋的浙派琴学。明太祖朱元璋于洪武六年（1373 年）开设文华堂时所征召的三位琴师国手中，松江派有刘鸿与张用珍，而浙操徐门者，只有徐和仲一人。徐和仲是南宋琴家徐天民的曾孙，徐门琴技经过徐秋山、徐晓山，传至徐和仲是第四代。徐和仲世居钱塘，后随徐晓山寄居四明，以馆学教读为业。由于徐和仲琴艺卓绝，讲授“春秋”，素有贤名。到了明代中叶，徐门琴学才受到广大琴家的推崇。徐和仲的琴技在琴界有着很高的声望，时人称他“得心应手，趣自天成”。徐和仲作有《文王思舜》等琴曲，编有《梅雪窝删润琴谱》。徐和仲一生培养出一大批琴徒，他的儿子徐惟谦、徐惟震和他的弟子王礼、金应隆、吴以介等都有相当高的琴学造诣。另外，著名琴家如嘉庆年间编印《梧岗琴谱》的黄献，刊印《杏庄太音补遗》的肖鸾，也都出自他的门下。

（2）虞山派

虞山派创始人是明代严澂，他曾向琴人沈音、徐门弟子陈星源及民间琴师学琴，他在常熟虞山组织琴家结成一社，名琴川社或为琴川派，因地处虞山，又为虞山派。严澂曾主持编印了《松弦馆琴谱》，收录了如《洞天春晓》和《溪山秋月》

1 吴安宇：《清代琴人的社会构成与群体划分》，《天津音乐学院学报》2010 年第 3 期。

2 吴安宇：《游艺：清代琴人生存的重要手段》，《中国音乐学》2014 年第 1 期。

等22曲和其所撰文论《琴川谱汇序》。后被收入清代乾隆年间的《钦定四库全书》中，被后世琴家们奉为琴学正宗。

虞山派的另一位代表人物徐青山（上瀛）与严澂是师兄弟，两人关系甚笃，但演奏风格不尽相同，严澂提倡"清微淡远"，要"取其古淡清雅之音，去其纤靡繁促之响"；而徐青山则认为"调之有徐必有疾"，其演奏富于速度、力度和情感的对比，对虞山派的风格有所突破。[1]他将严澂未曾收录的《乌夜啼》、《雉朝飞》、《潇湘水云》等优秀琴曲继承下来。所传30余曲，由他的弟子夏溥在清康熙十二年（1603年）编印成《大还阁琴谱》。徐上瀛的琴学论著《溪山琴况》，也收入《大还阁琴谱》之中。

（3）广陵派

清初至太平天国这一时期，徐常遇、徐祺、秦维瀚等琴人形成了以江苏扬州为中心的一大琴派，称广陵派。徐常遇为清初著名琴家，编有《琴谱指法》，他的琴艺强调"古人本来所有"，认为古曲"可删不可增"。[2]他的三个儿子都是有造诣的琴家，徐祜、徐棉兄弟的琴艺曾轰动京师，他们二人也受到康熙帝的召见。

著名的广陵派琴家还有徐祺、徐俊父子，徐祺笃志琴学，"每以正琴为已任"，曾赴中原，东南广大地区遍访知音之士，研究名家琴谱，编成《五知斋琴谱》，谱中每曲均写有题解和后记。其中不少曲目由徐祺、徐俊父子吸收各流派特点进行艺术加工，使传统乐曲有了新的发展。较晚的广陵派琴家还有号称蕉庵的秦维瀚，编有《蕉庵琴谱》。

至清末，影响大的琴派还有以张孔山为代表的川派，以王溥长、王心源、王鲁宾为代表的诸城派，以黄勉之、杨时百为代表的九嶷派等。其中，川派加工的琴曲《流水》较为著名。

（4）江派

江派由一个刘姓操缦世家开创奠定，时称松派，代表人物为刘鸿，其发展历史可上溯至北宋。明代大型谱集《风宣玄品》（1539年）序言中曾称："世传操有二，曰：浙操徐门，江操刘门。"由此可见江派琴学的影响之大。江派具代表性的琴人有黄龙山、杨表正、杨抡等人。他们的琴学活动主要是为琴曲配歌词，按照宫廷雅乐歌诗的模式一字一声地制造"琴歌"，但内容苍白空洞，这体现了宫廷雅乐对琴学传统的冲击。但由于广大琴家的抵制和批评，这种风气在明清琴界并未形成较大的影响。

（5）绍兴派

明代中期以后。随着商品经济的发展，绍兴成为浙东地区的文化中心。绍兴派的代表人物是尹尔韬。尹尔韬（约1600—1678年），原名晔，字紫芝，早年师从当时名琴师王本吾，成年后游学三吴、八闽、淮海、湘湖等地，访求琴界名家，广泛交流琴艺。许健《琴史初编》第七章曾记载，尹尔韬后应召进入宫廷，为崇祯皇帝谱词写曲，被崇祯皇帝誉为："仙乎、仙乎，此人果有仙气。"一时闻名琴

---

1 ［清］程允基：《诚一堂琴谱·序》，清康熙本。

2 ［清］蒋文勋：《二香琴谱》卷二《琴学萃言》，北京：中国书店，2008年。

界，人称‘芝仙’。在宫中，他受命整理内府所藏古谱《箫韶九成》，并写出了《五音取法》、《五音确论》、《原琴正义》、《审音奏议》等著作。明亡，尹尔韬亡命苏州，创有《苏门长啸》、《归来曲》等琴曲。这些琴曲连同其他传谱共73曲，孙淦将其编为《微言秘旨》、《微言秘旨订》，于清康熙三十年（1691年）刊印出来。

绍兴派另一位琴人是张岱。张岱（1597—1679年），山阴（今浙江绍兴）人，字石公，号陶庵。张岱除了在文学、戏曲方面具有很深造诣之外，亦是一位著名琴家。其琴艺曾师从名琴家王侣鹅和王本吾。张岱与他的琴友范与兰、尹尔韬、何紫翔等人组织了一个丝社，其著《陶庵梦忆》一卷对此有详细介绍。

2. 琴曲与琴谱

（1）琴曲

《平沙落雁》。《平沙落雁》曲谱最早见于明崇祯七年（1634年）藩王朱常淓刊印的《古音正宗》，这首乐曲流畅生动，表现手法简练，将抒情性与情节的发展巧妙地结合在一起，易于听众理解，所以流传甚广，刊载谱集多达56种。《天闻阁琴谱》题解云："盖取其秋高气爽，风静沙平，云程万里，天际飞鸣。借鸿鹄之远志，写逸士心胸者也。"

乐曲共六段，分为三个部分：第一部分包括第一、二两段，描写深秋来临，天高云淡、雁行和鸣的景象；第三、四、五段为第二部分，描写雁群将落，回环顾盼，空际盘旋，绕洲三匝，最后降落沙滩；第六段为第三部分，表现雁群初落，立足未稳，惊而喧闹，最后秋夕与归雁一同隐没在暮色苍茫的夜色之中。

《良宵引》。《良宵引》曲谱最早见于明万历四十二年（1614年）严澂刊印的《松弦馆琴谱》，一般初习古琴者多先学此曲。清人陈世骥在所编撰《琴学初津》后记中曾评价此曲，说它虽短小精致，但起承转合，井井有条，浓淡合度，意味深长。全曲共分三段，第一段用泛音作引子，将人们引入朦胧的夜色中；第二段主题呈移低八度压缩展现，后半部用"撮音"双声作转句而进入第三段；第三段基本上再现第二段，与引子遥相呼应。全曲气度悠闲，恬静而无杂扰之音，有良宵美景之情趣。

《梧叶舞秋风》。在清代琴谱中明确作者为清代琴家的作品不多，其中有一首庄臻凤的《梧叶舞秋风》颇具特色。庄臻凤，字蝶庵，清初扬州人，师从虞山派白云先生学琴，善作琴歌，著有《琴学心声》一书，所作《春山听杜鹃》一曲较为著名。《梧叶舞秋风》是他从秋风中落叶上下纷飞的景象受到启发，用琴曲描绘出一种秋意寥落的意境。全曲通过虚实结合、情景交融的艺术手法，再加上滚拂等手法的运用，把自然界中的流水、秋叶塑造成具有生命力的、人格化的形象。

（2）琴谱刊刻

明清时人继承前代刊刻版式、字体、装帧等工艺，刊刻事业盛极一时。私人书坊、书肆活跃，尤其在经济富庶的江南，随着市民阶层的壮大，人们对文化的需求也随之增长，书籍销售市场非常广阔。据明人胡应麟的《少室山房笔丛》（成书于嘉靖四十四年至万历二十年之间，1565—1592年）所言，当时有北京、南京、苏州、杭州四大图书中心。曲谱编纂刊刻主要出自私刻和坊刻。据查证，明代共

编撰出版了 35 种琴谱集，大致经历了四个阶段：[1]

第一阶段，以《神奇秘谱》为代表的明代早期琴谱集。明代早期刊印的五种琴谱集是《神奇秘谱》、《五声琴谱》、《浙音释字琴谱》、《谢琳太古遗音》、《黄士达太古遗音》。《神奇秘谱》在琴曲解题的撰写、辑曲的选择上都为后世提供了范例。

第二阶段，以“浙派徐门”琴谱集为代表的嘉靖年间琴谱集。现存“浙派徐门”谱集《梧冈琴谱》、《琴谱正传》、《杏庄太音补遗》、《杏庄太音续谱》等在编辑时基本遵循“去文以存勾剔”的琴学主张。这一时期的“藩王辑谱派系”谱集《风宣玄品》则开明代琴谱中兼收琴论的先河。《西麓堂琴统》以其收录琴曲 170 首、首刊琴曲 72 首、容纳 14 种外调琴曲等成为明代最为重要的琴谱集之一，其中所见的一部分琴曲被证明是唐宋以来的琴曲。

第三阶段，万历年间“琴歌派”琴谱集的繁盛与“虞山派”琴谱集的兴起。万历年间是明代琴谱集刊印最多的时期，共计十四种。其中，以万历年间兴起的“琴歌派”琴谱集最多，共计六种，这些谱集内主要以填词琴歌为主。而琴歌的曲调多是前面谱集内已出现的纯器乐琴曲，“琴歌派”的琴人将诗歌、辞赋“捍格”填入这些曲调中，使其难于演唱。这种做法源于明代早期琴谱集《浙音解字琴谱》，是明代琴人批评的对象。继嘉靖年间黄献《梧冈琴谱》之后，又有《玉梧琴谱》、《藏春坞琴谱》、《思齐堂琴谱》三本皇宫内廷谱集刊印于世，其中，《梧冈琴谱》、《玉梧琴谱》和《藏春坞琴谱》三本是明代太监所辑，他们在择曲标准上有相似之处，而《思齐堂琴谱》是一本明后妃的自用谱本。这后三本谱集一定程度上体现了明代宫廷琴乐的发展与演变。

第四阶段，明代晚期新兴琴派琴谱集的产生与传统琴派琴谱集的衰落。明代晚期是琴谱集刊刻的衰落期，今仅存六种，并且，这六种谱集在明代琴学史上总体价值和地位不高。这一时期的特点是，新兴琴派迭出，如“绍兴琴派”、“新安汪氏琴派”、“新琴歌派”等。其中，以尹晔为代表的“绍兴琴派”成为这一时期较为重要的琴派，其继承“虞山派”的琴学主张，主张发挥音乐本身的表现力，而不借助于文辞，尹氏所辑《徽言秘旨》也成为这一时期重要的谱集之一。“新琴歌派”在技法上更强调左手的演奏技法，器乐化更强，同时在歌词题材的选定上也由“琴歌派”的儒家思想内容转向道家、佛家思想内容。

清代琴谱刊印更为普及，不可枚举，流传的谱本大都是对自创琴曲、琴歌和古代琴曲的改编作品。如程雄的《松风阁琴谱》，多为当时名流制词题赠，由他谱成琴曲的作品。流传较广的还有庄臻凤《琴学心声》、蒋兴俦《谐音琴谱》等。相传蒋兴俦东渡日本，为较大范围地传播中国琴乐做出了一定贡献，后人将其琴歌辑成《东皋琴谱》。这一时期广陵派琴谱的刊印尤为丰富，在琴坛影响较大，代表性的有徐常遇编的《琴谱指法》和《澄鉴堂琴谱》、吴灴的《自远堂琴谱》、秦维瀚的《蕉庵琴谱》、金陶的《奏御琴谱》、云志高的《蓼怀堂琴谱》、蒋文勋的《二香琴谱》、释空尘的《枯木禅琴谱》等。广陵琴派代表人物徐祺编纂的《五知斋琴谱》更是被奉为清代以来最重要的琴学文献之一，有“操缦之士，几于人手一篇”之称。该谱由其子徐俊和琴家周鲁封共同修订后刊行于康熙壬寅年（1722

1 赵春婷：《明代琴谱集考——兼及明代琴学史》，中央音乐学院博士学位论文，2010 年。

年），在其后的200余年中屡有翻刻，不同版本者计有十余种之多。

3. 琴论

明清琴学作品层出不穷，这些作品涉及演奏、创作、琴律、审美等诸多方面，标志着琴学发展又达到一个新的水平。如明代冷谦的《琴声十六法》、清代庄臻凤的《琴学心声》、戴源的《鼓琴八则》、蒋文勋的《琴学粹言》等，最具代表性的琴论是明代琴家徐上瀛的《谿山琴况》。

《谿山琴况》收于《大还阁琴谱》，以《琴声十六法》为基础，加以丰富、发展，是一部着重探讨古琴表演理论的美学专著。该文作者为明末琴家徐上瀛（约1582—1622年）。《谿山琴况》与《乐记》、《声无哀乐论》同被誉为中国古代音乐美学史上的三部重要著作。书中提出有关古琴表演美学范畴的二十四况：和、静、清、远、古、淡、恬、逸、雅、丽、亮、采、洁、润、圆、坚、宏、细、溜、健、重、轻、迟、速。还论述了弦、指、音、意四者的关系，其主旨可概括为"淡和"二字。[1]徐上瀛的弟子钱棻指出，二十四况的提出与崔遵度有关："昔崔遵度著《琴笺》，范文正请其指，度曰：'清丽而静，和润而远，琴在是矣。'今青山复推而广之，成二十四况。"[2]徐上瀛是虞山派的后继者，《琴况》的审美观显然还受到虞山派创始人严徵"清微淡远"主张的影响，其"淡和"或"清和淡雅"的观点也就是"清微淡远"。

4. 古琴制作工艺

古琴制作工艺有悠久历史，制琴名家辈出。明代有祝公望、张静修、施彦昭、吴拭、严调御等，清代有刘田、张之洞等。经过历代琴家的实践探索，明清古琴制作工艺基本定型化。琴整体是一扁长形音箱，面板称琴面，是一块长形木板，表面呈拱形，琴首一端开有穿弦孔，琴尾为椭圆形，在项、腰处两旁有月牙形或呈方折凹入。底部又称琴底，形状与面板相同，但不作拱形，是在整块木料下半部挖出琴的腹腔。底板开两个出音孔，称龙池、凤沼，腰中近边处设两个足孔，上安两足，称雁足。面、底板胶合成琴身，在琴首里面粘有舌形木板，构成与琴腹相隔的空间，叫做舌穴。面板背部设音梁，又称项实。琴腹中由两个音柱，称天柱和地柱。弦轴又称琴轸，多为圆形或瓜棱形，中空（穿弦用），琴弦用丝制缠弦。岳山镶嵌于面板首部，也开有穿弦孔。底板上有四个琴脚，琴首部两个叫凫掌，琴尾部两个叫焦尾下贴，起垫平琴身的作用。

髹漆是斫琴过程中的重要一步。制琴时通常选用天然漆，即从漆树上采割而得的漆液，除去水分并滤去杂质即为生漆，再配以一定的底漆料。琴胚的表漆下还需加漆灰。用于琴上的漆灰有：鹿角灰、瓷灰、砖灰、瓦灰、泥灰、膏灰、血灰、八宝灰。此八种漆灰中最常见为鹿角灰、瓦灰以及八宝灰。由于生漆本身具有弹性，具有永不磨损的特性，硬度高附着力强，传音效果好，即便是在科技如此发达的今天，暂时也还没有更好的材料来取代生漆的功能。生漆与鹿角灰的组合，是历来斫琴家所公认的最佳底料。而瓦灰遍地可寻，采用它结合生漆作为涂料尤其常见，

1 参见蔡仲德《中国音乐美学史》下册，北京：人民音乐出版社，2004年，第743页。

2 ［清］钱棻：《〈大还阁琴谱〉序》，《琴曲集成》第十册，北京：中华书局，1989年。

当是因生产成本较低廉的缘故。

琴在选胎过程中不同的材质，所产生的音色、音质略有不同。一般只要木质“苍、松、脆、亮”，就是斫琴的佳品。桐木、杉木最为常见，还有槐木、桑木、楷木（黄梨香）等。

漆色在斫琴的过程中，也起到关键性的作用，漆色一般所见不外紫、褐、黑、黄、朱五种，坊间所见古琴大多修补多次，不同层次底色夹杂，造成漆色斑驳的外观，但仍以黑或栗壳色为多。





图 9-1-3　北京故宫博物院藏明蕉叶琴

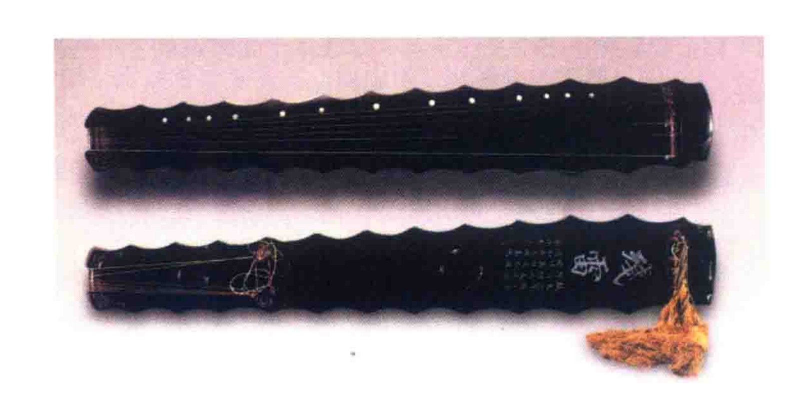


图 9-1-4　北京故宫博物院藏清残雷琴

古琴造型优美，明清时期常见的为伏羲氏、仲尼式、连珠式、落霞式、月型式等。琴漆有断纹，不仅是古琴年代久远的标志，也是古琴造型优美的标志之一。当然，这种断纹是琴漆在长期演奏的振动和木质自然伸缩过程中的一种自然变化，呈现出独特的神韵，目前看到的断纹主要有：梅花断、牛毛断、蛇腹断、冰裂断、龟纹等。

如明蕉叶式琴（图 9-1-3），桐木斫，面板黑红色漆。底板栗壳色漆。小蛇腹断纹，底面龙池、凤沼均为长圆形，两侧边缘略有起伏。琴首无护轸，而有一高 3 厘米的叶柄。琴首及面板中央有一长条形凹陷的沟。底面中央有一相应的凸棱，乃是仿蕉叶的筋，造型玲珑精巧，发音清雅圆润。现收藏于北京故宫博物院。

清代残雷琴（图 9-1-4），制作于光绪二十六年（1890 年）。波浪式，桐木斫，黑栗色漆，轸和雁足为牛角制。底面龙池、凤沼均作圆形。此琴工艺精美，色泽鲜亮，在众多清琴中，堪称佳品。现收藏于北京故宫博物院。

（二）琵琶

郑祖襄曾指出，明代是琵琶汉化发展的第三阶段，其特征是品位继续增多，并以用手弹替代拨弹，这标志着琵琶乐器的汉化过程基本完成。[1] 清代中后期，琵琶指弹艺术达到了空前的高度。左右手各种技巧有二三十种之多。持琴方式也由唐时的横抱为主改为竖抱为主。乐器本身发展至四相十品或十二品等，音域大大

1 郑祖襄：《宋、元、明琵琶图像考——琵琶乐器汉化过程的图像分析》，《中国音乐学》2008 年第 4 期，第 48 页。

增加，高、中、低各音区之间的色彩得到了充分运用。[1]这些特征在考古文物、图谱文献中得到明确证实，如明代王圻《三才图会》中的琵琶图，品位十分清楚。陕西扶风出土的明代奏乐铜俑，其中演奏的琵琶，有十一品之多。山西太原市明代关帝庙中伎乐彩塑的琵琶演奏图像，品位也相当多，清楚表明是手弹。

明代是琵琶音乐发展的成熟期，名家辈出，著名的演奏家有张雄、李近楼和汤应曾。李近楼，名良杰，出身军人世家，后因眼瞎而以琵琶自娱，有“琵琶绝”之号，沈德符《万历野获编》对其有着生动描述：“京师卷艺所萃，惟琵琶以李近楼为第一。故籍锦衣，当袭百户，幼以瞽废，遂专心四弦。夜卧，以手爪从被上按谱，被为之穴。其声能以一人兼数人，以一音兼数音。”[2]明沈榜《宛署杂记》曰：“李近楼号‘琵琶绝’。李讳良节，武骤右卫副千户，中年而瞽，因以琵琶自娱。能于弦中作将军下教场，鼓、乐、炮、喊之声，一时并作；与人言，以弦对，字句分明，俨如人语，或二三人并语；或为琴、为筝、为笛、、皆绝似……万历十六年故，莫有传者。”[3]李近楼演奏的所谓“将军下教场”，当是后来传世的琵琶曲《将军令》。

汤应曾（1573—1644年），明末清初琵琶演奏家，原籍邳州，家境贫苦，幼好音律，师从琵琶名手蒋山人习艺。以弹奏《胡笳十八拍》哀楚动人为世所知，人称“汤琵琶”。后应召随征西军至嘉峪关、酒泉、张掖一带，为将帅士兵弹奏乐曲。离军府后在襄王府供职，居楚三年。明末归故里，后流落不知所终。王猷定于顺治十年（1653年）所作的《汤琵琶传》一文，记述了汤应曾的生平及其出神入化的琵琶演奏：

> 汤应曾……所弹古调百十余曲。大而风雨雷霆与夫愁人思妇，百虫之号，一草一木之吟，靡不于其声中传之。而尤得意于《楚汉》一曲。当其两军决战时，声动天地，屋瓦若飞坠；徐而察之，有金声、鼓声、剑声、弩声、人马辟易声；俄而无声，久之，有怨而难明者为楚歌声，凄而壮者为项王悲歌慷慨之声、别姬声；陷大泽，有追骑声；至乌江，有项王自刎声，余骑蹂践争项王声。使闻者始而奋，既而恐，终而涕泪之无从也。其感人如此！[4]

由于琵琶乐器的定型和琵琶记谱法的成熟以及众多知名演奏家的出现，明清琵琶音乐繁衍出诸多流派。代表性的有明末清初的南派（又称浙江派）、北派（又称直隶派），之后又有崇明派、无锡派、浦东派、平湖派等等。各流派的创始人尤为注重琵琶谱曲的汇辑整理和编撰出版。现存清代的琵琶谱有：一素子抄于1762年的《琵琶手抄本》、华秋萍1819年刊行的《南北二派秘本琵琶谱》、李芳园1895年刊行的《南北十三套大曲琵琶新谱》、1898年传抄的《陈子敬琵琶谱》等等。不少书谱中详细地整理订正出了左右手的各种技法及演奏符号，并根据艺术风格将乐曲分为“文曲”与“武曲”两大类，这些刊行的琵琶曲谱极大地保存了历代琵琶名曲和大量当时创编的优秀琵琶作品。

1 宁勇：《中国音乐史上琵琶艺术发展的三个高峰期》，《交响》1998年第1期，第22页。
2 ［明］沈德符：《万历野获编》卷二四《技艺》“李近楼琵琶”条，上海：上海古籍出版社，2012年。
3 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》下册，北京：人民音乐出版社，1981年，第999页。
4 ［清］王猷定：《四照堂集》卷四《汤琵琶传》，南昌胡思敬退庐民国刻本。

第二节　明清的乐器与乐器组合

除了上一节讲到的琵琶和古琴以外，明清时期还出现了一些新兴乐器，如三弦、二弦胡琴等，同时也有一些少数民族乐器或海外乐器传入中国，如回部乐器、蒙古乐器、缅甸乐器等。明清宫廷祭祀、宴飨及朝会用乐具有自己完善的制度规定，戏曲配乐的乐器组合也有长足发展。

一、新兴乐器与少数民族乐器

(一) 新兴乐器

1. 三弦

三弦大约出现于宋元之际，流行于四川和浙江、江苏一带。大约在明嘉靖、万历年间，由于魏良辅改进昆腔伴奏乐队的需要，由当时身在江南的北曲名家张野塘设计改制了一种适于昆曲伴奏的小三弦。这种三弦的音色不像方形大三弦那样粗犷、豪放，而以柔宛纤丽取胜。《钦定大清会典图》中对三弦形制、规格有着详细记载，其云：

> 三弦，斲檀，修柄，方槽圆角，冒以虺皮。柄下曲贯槽中，上直与槽面平。通常三尺三寸四分八厘。柄自山口至槽端长二尺九寸一分六厘，上阔九分一厘，厚如之。下阔一寸零七厘八毫，厚九分六厘。槽边长六寸四分八厘，阔六寸零六厘八毫。槽面长与边阔等，阔五寸三分九厘三毫，厚二寸六分九厘六毫。柄末槽端覆以木。穿直孔贯弦扣。匙头长四寸三分二厘，上阔二寸零二厘二毫，下阔一寸五分三厘。下半凿空，长二寸零二厘二毫，阔三分八厘四毫，纳弦。以三轴绾之。左二右一。轴长四寸零四厘五毫。槽面设柱。弦自山口至柱长二尺五寸九分二厘。柱用竹。轴用檀或象牙。背系黄绒紃。[1]

今天的三弦为扁长方形或扁长椭圆形、扁圆形的琴筒，两面蒙皮（一般为蛇皮），琴筒上装弦码。笔直而细长的琴杆上无品无柱，琴杆的下端插入琴筒（图9-2-1）。按其琴杆琴筒的长短大小，分为大中小三种规格。一般以竖式或斜式持琴，用指甲或拨子、指套弹弦发声。有学者认为三弦是以弦鼗为最初形制，受阮咸、琵琶，尤其是火不思、扎年等乐器启发，改进琴杆构造，完善按弦指板。又从唐代边疆乐器中吸收了双面蒙以蛇皮（或蟒皮）的琴筒结构；从魏晋、隋唐的三根弦乐器得到启示，而确立了三弦的基本形态特征。[2]

明徐会瀛辑《文林聚宝万卷星罗》中载有三弦乐曲的谱式，如《鹅浪儿》、《镇南枝》等七曲。明清时期，三弦作为伴奏乐器广泛运用于民间说唱、戏曲和民间器乐合奏中，是人们自娱消遣的常用乐器。明初的三弦主要用作北方小曲、杂剧

1［清］昆冈等修，刘启瑞等纂:《钦定大清会典图》卷四一《乐十一》，清光绪石印本，《续修四库全书》795 册。

2 王耀华:《中国三弦源流考（续）》，《福建师范大学学报》1992 年第 1 期，第 123 页。

的伴奏乐器。明代顾启元《客座曲话》中载："南都万历以前，公侯与缙绅及富家，凡有宴会小集，多用散乐。或三四人，或多人唱大套北曲。乐器用筝、蓁、琵琶、三弦子、拍板。"明代沈德符《顾曲杂言》载："今吴下皆以三弦合南曲，而又以箫管叶之，此唐人所云'锦袄上著蓑衣'、金粟道人《小像诗》所云'儒衣、僧帽、道人鞋'也。箫管可入北词，而弦索不入南词，盖南曲不仗弦索为节奏也。"

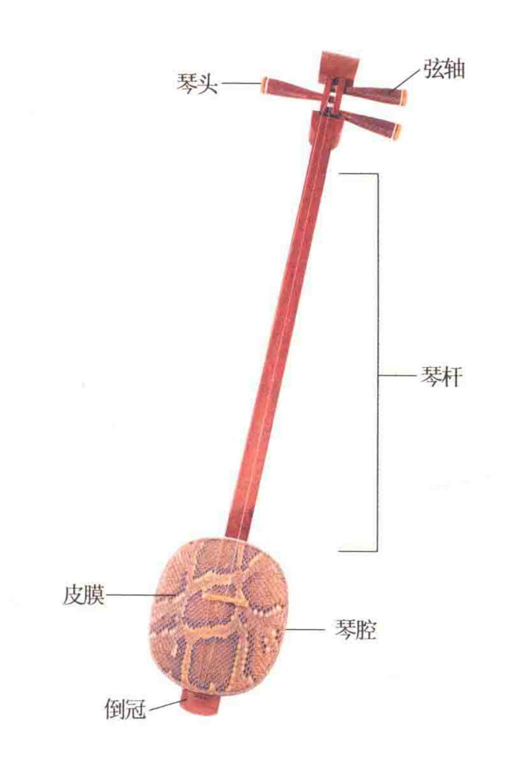


图 9-2-1 三弦各部位名称示意图

三弦作为民间器乐合奏的伴奏乐器，主要出现在苏南十番鼓中。清代余怀在《板桥杂记》中记载明万历年间南京秦淮河一带演奏十番鼓的场面，其中就提到三弦是其中伴奏乐器之一。清代李斗《扬州画舫录》中讲到虹桥歌船演奏十番鼓时说："十番鼓者，吹双笛，……三弦紧缓与云锣相应，佐以提琴。"[1]在福建南音中，三弦作为"四管"之一，与琵琶、洞箫、二弦一起演奏。清代，三弦也运用在少数民族的乐队组合中。近人徐珂辑《清稗类钞》载："回部喀什葛尔之俗，岁于十月朔日，十二月十日大伯克率众张鼓乐，赴寺拜天，并庆贺宴会。回民吉礼，用鼓二，胡琴一，三弦二，筝一，乐人席地而坐，以手拍鼓，众乐从之，声音和翕。乐人歌曲，妇女数人起舞，踏步旋转，皆能应节。"[2]

三弦也是苏州弹词、西河大鼓、单弦牌子曲、京韵大鼓等说唱艺术的重要伴奏乐器之一。清代刘鹗的《老残游记》第二回在记述梨花大鼓著名艺人王小玉（白妞）和其妹（黑妞）的演唱时，真实记录了三弦伴奏艺人传神、精湛的演奏艺术："那弹弦子的亦全用轮指，忽大忽小，同他那声音相和相合，有如花坞春晓，百鸟乱鸣。耳朵忙不过来，不晓得听哪一声的为是。正在撩乱之际，忽听霍然一声，人弦俱寂。这时台下叫好之声，轰然雷动。"[3]清代乾隆年间徐扬所绘《盛世滋生图》中描绘苏州斜桥下临河厅堂内两人手持三弦，相对而坐，似乎在演唱弹词消遣，体现明清之间三弦在大众音乐生活中应用之频繁。

随着宫廷与民间音乐艺术的频繁交流，三弦也广泛运用于明清宫廷音乐中。明周宪王朱永炖《元宫词》云："三弦声里实清商，只许知音仔细详；《阿忽令》教诸伎唱，北来腔调莫相忘。"《阿忽令》是当时宫廷中用三弦来演奏的北方民族

1 ［清］李斗：《扬州画舫录》卷一一《虹桥录下》，北京：中华书局，1960 年，第 256 页。
2 ［清］徐珂辑：《清稗类钞·音乐类》"喀什葛尔音乐"条，北京：中华书局，1984 年。
3 ［清］刘鹗：《老残游记》第二回，济南：齐鲁书社，1981 年，第 17—18 页。

所流行的一种曲调。明代王圻纂辑《续文献通考·乐考》卷一〇四记载："(明英宗正统)六年正月，又赐(干拉达汉)箜篌、和必斯、三弦各一。"这说明三弦在明代不仅作为宫廷乐器，有时也作为珍贵礼物由皇帝赐予臣僚和番邦进贡者，可见其地位之非同寻常。清代宴乐的队舞伴奏乐器由三弦、琵琶、筝、奚琴组成。番部合奏中有三弦与胡琴、云锣、箫、笙、火不思、拍板、轧筝等。清音十番中亦用三弦同笙、管、笛子、堂鼓、单皮鼓、木鱼等一起合奏。

明清之际也出现了知名的三弦演奏者。万历年间(1573—1620年)，北京的三弦演奏家以蒋鸣歧最有名，他的独奏技术很高，有"三弦绝"之称。江南一带，则以张野塘为首。张野塘死后，则以苏州范昆白、嘉定陆君旸，以及郑廷琦、胡章甫、王桂卿、陆美成等人最有名。其中，嘉定派的陆君旸是苏州范昆白的学生，他的演奏风格兼具豪放与清宛。清代文学家毛奇龄在长诗《雨中听三弦子》中描述其听三弦演奏的感受，诗曰："汝不闻，三弦声最悲，啁嘐晰轧谁所为。天心雨落风迸裂，坐客一时双泪垂。"以致当时的文人士大夫常常以演奏三弦为乐，"乾嘉间，士大夫皆谙音乐。三弦、笙、笛、鼓板，已娴熟异常。嘉庆己巳年(1809年)，钱梅溪在京时，见盛甫山舍人之三弦，程香谷礼部之鼓板，席子远、陈石士两编修之大小唱，盖昆曲也。"[1]

2. 扬琴

明末由波斯经海路传入我国的击弦乐器赛泰里琴，初流行于广东一带，称洋琴，亦名扬琴。后逐渐扩及闽浙、江淮和中原，成为众多说唱音乐、戏曲音乐的伴奏乐器及民间器乐合奏的主要乐器之一(图9-2-2)。《清稗类钞·音乐类》"洋琴"条曰："康熙时，有自海外输入之乐器，曰洋琴。半于琴，而略阔。锐其上而宽其下，两端有铜钉，以铜丝为弦，张于上，用锤击之，锤形如箸。其音似筝、筑，其形似扇。我国亦能自造之矣。"[2]

清代扬琴通常为梯形，琴面长度在62厘米左右。后发展为蝴蝶形样式。[3]琴身成蝴蝶状，面板较平，琴体短而宽，宛如翩翩蝴蝶，多见于清代广东。随着发展，其在装饰方面的审美趋向于繁复、花哨。通过现存晚清时期的扬琴可知，这一时期扬琴(尤其为广东扬琴)在琴盖、琴体、面板、边框等不同部位均有装饰，如描金花鸟、边框上的吉祥图案、音孔上的牙雕花卉人物等。



图9-2-2 扬琴

1 [清]徐珂辑：《清稗类钞·音乐类》"士大夫谙音乐"条，北京：中华书局，1984年。
2 [清]徐珂辑：《清稗类钞·音乐类》"洋琴"条，北京：中华书局，1984年，第4963页。
3 邱鹤俦：《琴学新编》，香港：东华石印局，民国九年(1920年)元月石印，第13页。

《桐桥倚棹录》记载了当时扬琴制作的基本过程："琴作形，桐面中空，以细铜花丝四十二条，两头用铜铁八角小桩夹钉，架于竹马之上，宫商既调，始以两小软竹槌击之，其声淫靡，易动俗耳。"[1] 琴盖与琴体涂以酱色油漆，琴面呈蝶状，左右两边面板为波浪状，改边角为圆形，面板上开有两个圆形音孔。在琴体前面有一匣子，里面放有一把调音铜锤，并在锤柄正反面刻有"省城豪畔街"、"金声馆造"字样。据1996年出版的《广州市志》记载，明末，广州市濠畔街有一间名为"金声馆"的乐器作坊，从事二弦、秦琴、竹提琴和高音三弦等民族弦乐器的制作。至清道光末年，由"金声馆"逐渐派生"正声馆"、"悠扬阁"、"金城"等乐器作坊。

清代扬琴琴弦材料以铜弦为多，如上引《清稗类钞·音乐类》"洋琴"条所说"以铜丝为弦"；也有以铁丝弦作为琴弦的，时人以为相较于非金属丝弦所制的乐器，其音色更为悠扬动听。《清稗类钞·音乐类》"金赤泉听洋琴"条提及琴弦材料，其云："取材讵用斵桐梓，发声亦自循宫商。图形宛然如便面，中絙铁弦经百炼。钿钉栉比排两头，二十六条相贯穿。……以心运手手运心，小技入神希匹偶。座中听者皆忘疲，共道此琴铁胜丝。"[2]

清代扬琴弦数随着发展也在逐步增加，康熙年间为二十二弦[3]，乾隆中期之后琴弦数大大增加，同治年间增至五十一弦。直至清代末期，扬琴弦数并无统一规范，通常都在三十五至五十弦左右。音位排列上多为两排码式六档式，每档四根弦。早期扬琴以木槌作为击弦工具，至晚在乾隆年间，击弦工具改用竹子代替琴槌。刊行于乾隆十六年（1751年）底的《澳门纪略》下卷《澳藩篇》载："有铜弦琴，削竹扣之，铮铮珠珠然，是则鞋鞍所未辣，而兜离之别部也。"[4]

扬琴是清代曲艺音乐的重要伴奏乐器之一。四川、山东、云南等地的琴书、扬州清曲与流行于浙江绍兴、上虞、诸暨的弹词均由扬琴与其他乐器组合伴奏。清代中期之后，扬琴融入丝竹乐队，与琵琶、二胡、扬琴、三弦、笛、笙、箫、鼓、板、木鱼、铃等形成不同的固定组合形式。

3. 二弦胡琴

二弦胡琴用于南音、莆田十音、八乐、闽南十班、笼吹、锦歌等。琴杆竹制，从竹根部取材，削去根须的一端做琴头，琴筒用龙舌兰木的根部挖空制作，前口蒙桐木板。全长76厘米，筒径11厘米。两轴置于琴杆右侧，张两弦，用马尾弓拉奏。姚旅《露书》记载："胡琴今曰二弦，身如鼗鼓，以竹为长柄，耳系二弦，又以竹系弦，如弓形，横持于手，两弦相切作音。"明代重修的泉州开元寺大殿内的斗拱"飞天乐伎"，一人即持二弦。今尚见于福建南音的一种拉弦乐器也称"二弦"，琴杆也用竹，但弓用马尾。在明人尤子求所绘《麟堂秋宴图卷》中，有三人奏乐，其中胡琴形同今之二胡，为今见最早的胡琴图像。

---

1 ［清］顾禄：《桐桥倚棹录》，上海：上海古籍出版社，1980年，第157页

2 ［清］徐珂辑：《清稗类钞·音乐类》"金赤泉听洋琴"条，北京：中华书局，1984年，第4963页。

3 康熙年间始见于钱之燧所著《南村诗稿》"二十二条金缕丝，半规如月高张之"。见存［清］顾季慈辑《江上诗钞》，南京图书馆藏民国二十年（1931年）陶社校印木活字本。

4 印光任、张汝霖著，赵春晨校注：《澳门记略校注》下卷《澳蕃篇》，澳门文化司署，1992年，第173页。

4. 椰胡

椰胡又名潮提，小竹胡，流行于广东福建等地，用于广东音乐，福建龙岩静板音乐，永定、上杭等地的十班音乐。《清朝续文献通考》："潮提，乌木柄，椰壳为槽，蛤螨壳为柱，与二胡等。发音甚静而平和，亦粤乐器。"[1]琴筒用半个椰壳制，前口蒙桐木板，背面开小金钱眼状小孔为音窗，用小贝壳作码。全长 67 厘米。两轴，张两条丝弦，用马尾弓拉奏。音域约两个八度，音色柔和醇厚。

5. 枕头琴

枕头琴又名基，用于"文十音"，民间器乐表演形式，兼有童声伴唱，风格古朴。晋江"十番"中也有此乐器，张弦九条，芦苇杆为弓，涂松香后擦奏。枕头琴呈长方形，面板用梧桐木制作，底板用杉木，边板用桂元木制。全长 86 厘米，音箱部分 56.5 厘米。琴头装置弦轴，面板弧度高 4 厘米，涂黑漆。张弦十一条，设有十一个人字形码。

（二）少数民族乐器

1. 回部乐器

清代"回部"指今天山南部的维吾尔族。自隋唐以来，龟兹乐就为历代宫廷所喜爱。清乾隆二十五年（1760 年）宫廷始设回部乐，乐器包括了来自中亚、西亚的阿拉伯乐器。

回部共八种乐器：哈尔扎克、喀尔奈、巴拉满、喇巴卜、塞塔尔、达卜、苏尔奈和那噶喇。

哈尔扎克 哈尔扎克状类胡琴，以椰为槽，冒以马首之革，碧色，有两根主弦，并有十根共鸣弦分列两侧，类似于现今维吾尔族的拉弦乐器刀郎艾捷克与哈密艾捷克。

喀尔奈 喀尔奈（图 9–2–3）即现今维吾尔族齐特类弹拨乐器卡龙（卡依）琴。当时的规格有十六组弦和十八组弦，最低音为单弦，其余为双弦。

巴拉满 巴拉满（图 9–2–4）是一种双簧类气鸣乐器，长约 30 厘米左右，一般为上七孔下一孔，但也有正面开七至九孔不等，孔有圆形和方形，材质有木制、苇制和竹制之分。其音色哀怨凄美，感人至深。

苏尔奈 苏尔奈（图 9–2–5）即今译之唢呐。状类小铜角，本小末大。上下饰以金，木管上口安铜管，铜管入木管内。铜管上口安芦哨。木管正面七孔，后出一孔，左侧面一孔。

塞塔尔 塞塔尔（图 9–2–6）形似二弦，有槽形如匕，面平下圆，冒以革，两侧有八轴，丝弦二，大弦应合字，小弦应上字。双钢弦一，单钢弦六，应丝弦以取声。上系于轴下，下系于槽末侧面，柄端向下设山口，以起弦度，槽面设柱以承弦。柄身设线圆二十三道，似琵琶之品。在演奏方式上，既可弹奏又可拉奏。

喇巴卜 喇巴卜（图 9–2–7）是一种弹拨乐器，共鸣箱板上蒙以皮革，一侧附

---

1 刘锦藻：《清朝续文献通考》卷一九四《乐考七》，上海：商务印书馆，1936 年。

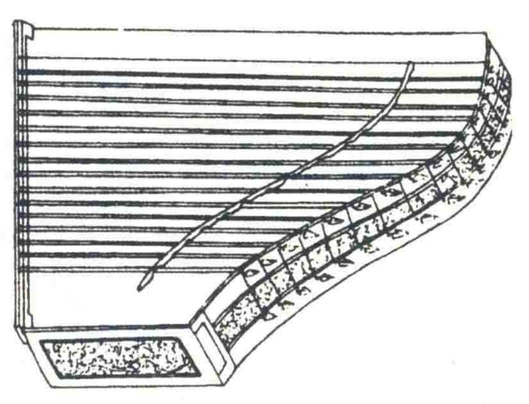


图 9-2-3 《皇朝礼器图式》所绘喀尔奈

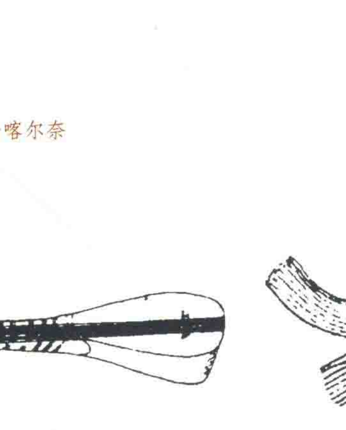


图 9-2-6 《皇朝礼器图式》所绘塞塔尔

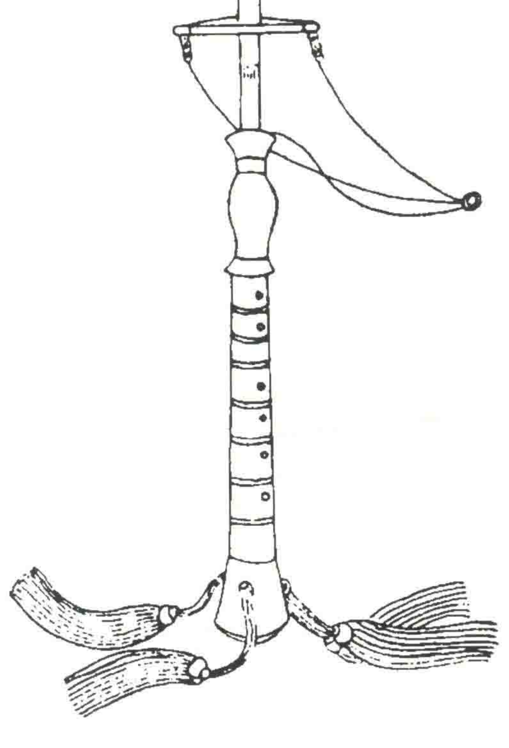


图 9-2-4 《皇朝礼器图式》所绘巴拉满

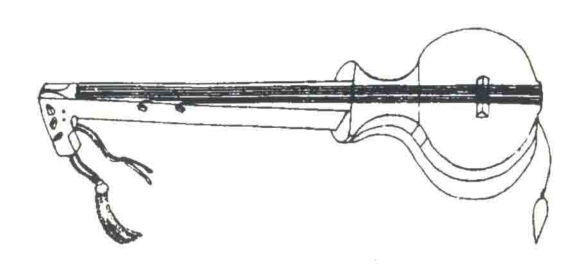


图 9-2-7 《皇朝礼器图式》所绘喇巴卜



图 9-2-8 《皇朝礼器图式》所绘达卜

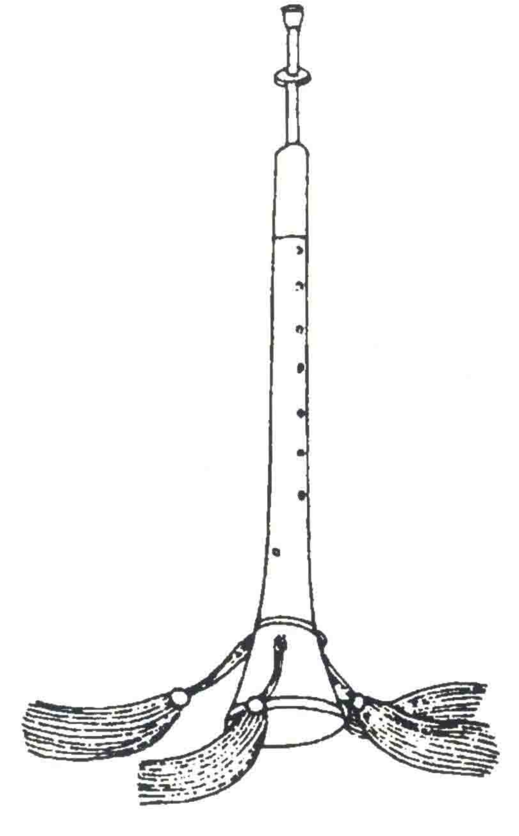


图 9-2-5 《皇朝礼器图式》所绘苏尔奈

有共鸣弦，丝弦五根为主奏弦，左二右三分列，右侧另有两根金属共鸣弦，其形制类似于今天的热瓦甫。

达卜 达卜（图9-2-8）是一种鼓类乐器，鼓框木制，内缀有小铁环，单面蒙皮，形如手鼓，上黄色漆，面绘两个彩狮，以手击之。

那噶喇 那噶喇是一对锅状鼓。铁匡冒革，上广下削，形如行鼓。鼓面直径为六寸四分八厘，底部直径为二寸六分二厘。演奏时左右手以杖击之。鼓边常有小环，装饰以绒线。[1]

2. 蒙古乐器

据《钦定皇舆西域图志》[2] 记载，清代乾隆年间准噶尔部的乐器有十三种，分别是雅托噶、伊奇里呼尔、图布舒尔、披帕呼尔、特木尔呼尔、绰尔、锵格尔格、仓、登舍、轰尔、毕什库尔、伊克布勒和冬布勒。

雅托噶 雅托噶属于弹拨乐器，与筝类似。共鸣箱多用一整块厚桐木板挖制成槽形，长度约130—160厘米、宽20—24厘米，通体髹深棕色漆，琴首、琴尾表面和琴箱四周镶嵌或描绘金龙图像或云卷图案。张以丝弦或肠衣弦，弦下设有柱马，柱马可移动以调节音高。

伊奇里呼尔 伊奇里呼尔属于拉弦乐器。其形制为：以木为槽，面蒙以革，柄以木为之，柄端穿直孔以施弦，槽面正中设柱以承弦，曲首下际安山口，开孔通后槽以设弦轴。施弦二，以马尾为之，别以木为弓，以马尾为弓弦，以弓弦压双弦，以取声。[3]

图布舒尔 图布舒尔是弹拨乐器。形制为：以木为槽，形方，底有孔，以木为柄，设有山口，后开槽以设弦轴，通体用樟木，槽面用桐木，施弦二，以羊肠为之，系于左右两小轴。以手冒拨指弹之取胜。

特木尔呼尔 特木尔呼尔是弹拨乐器。其形制为：以铁为之，一柄两股，中设一簧，簧长与股等，簧端点以蜡珠横衔于其口，以指鼓簧，转舌嘘吸以成音。[4]

绰尔 绰尔是吹管乐器。其形制为：形如内地之萧，以竹为之，开四孔。以舌侧抵管之上口，吹以成音。绰尔的形制与清代宫廷宴乐蒙古笳吹乐中的“胡笳”十分相似。《皇朝礼器图式》载其形制为：“木管三孔，两端加角，末翘而上，上口。”[5]

二、明清昆曲的伴奏乐队

明中叶以前，昆曲的伴奏较为简易，以鼓、板、丝竹为主要伴奏乐器。从南戏其他变异声腔的伴奏如海盐腔“体局静好，以拍为之节”、“除鼓板外，疑或用

---

1 ［清］允禄等编撰：《皇朝礼器图式·乐二》，扬州：广陵书社，2004年，第426页。

2 ［清］傅恒等：《钦定皇舆西域图志》卷四〇，武汉：武汉大学出版社，1997年。

3 中央民族学院少数民族文学艺术研究所编著：《中国少数民族乐器志》，北京：新世界出版社，1986年，第189页。

4 中央民族学院少数民族文学艺术研究所编著：《中国少数民族乐器志》，北京：新世界出版社，1986年，第203页。

5 ［清］允禄等编撰：《皇朝礼器图式·乐二》，扬州：广陵书社，2004年，第412页。

笛”[1]，弋阳腔“一味锣鼓了事”、“江以西弋阳，其节以鼓，其调喧”等记载可以窥见，昆曲也一定程度上继承了宋元唱赚、诸宫调和南戏的伴奏体制。明太祖朱元璋对南戏《琵琶记》极为喜爱，“由是日令优人进演。寻患其不可入弦索，命教坊奉銮史忠计之。色长刘杲者，遂撰腔以献，南曲北调，可于筝琵被之。然终柔缓散戾，不若北（曲）之铿锵入耳也”。[2]虽然，明初南曲引入北曲伴奏乐器，以筝和琵琶等弦乐器充当伴奏，但在音乐处理方面存在缺陷：“弦索九宫之曲，或用滚弦、花和、大和钐弦，皆有定则，故新曲要度入亦易。若南九宫原不入调，……弦索若多一弹或少一弹，则谷板矣。岂可率意为之哉?”[3]明嘉靖年间（1522—1566年），吴中曲师魏良辅致力于昆山腔唱腔和乐队的革新，在北方艺人张野塘及多名曲家、笛师的帮助下创立了规模完整的昆山腔伴奏乐队，奠定了昆曲伴奏的范式。其间经历了一个漫长过程，甚至一直持续到隆庆年间（1567—1572年），如吴江曲家沈宠绥所说：“嘉隆间，昆山魏良辅者乃渐改旧习，始备众乐器，而剧场大成，至今遵之。”[4]新改制的伴奏组合，配合新创“水磨调”，使昆山腔一跃为四大声腔之首，流布全国。

魏良辅在昆山旧腔基础上吸收南北戏曲声腔乐器伴奏的优点，并重新综合改制而成新的昆山腔伴奏体系。使北曲伴奏乐器成功运用于昆山腔的则是张野塘。清人叶梦珠《阅世编》卷一〇“纪闻”载：

> 考弦索之入江南，由戍卒张野塘始。野塘河北人，以罪谪发苏州太仓卫。素工弦索，既至吴，时为吴人歌北曲，众皆笑之。昆山魏良辅者，善南曲，为吴中国工。一日至太仓，闻野塘歌，心异之，留听三日夜。大称善，遂与野塘定交。时良辅五十余，有一女亦善歌，至是遂以妻野塘。吴中诸少年闻之，稍稍称弦索矣。野塘既得魏氏，并习南曲，更定弦索音，使与南曲相近，并改三弦之式，身稍细而其鼓圆，以文木制之，名曰“弦子”。……其后杨六者，创为新乐器，名“提琴”。提琴既出，而三弦之声益柔曼婉扬，为江东名乐矣。

精通北曲又曾习南曲的张野塘，改造了北曲乐器“三弦”，从而解决了北曲乐器不能用于南曲的问题。这种改制过的“弦子”，从形式、音色、演奏指法都与过去不同，成为昆曲的重要伴奏乐器，特别是在明清清唱昆曲的乐队伴奏中，它和主笛、点鼓（怀鼓）是三件必不可少的特色乐器。提琴也是昆曲伴奏乐器中的重要特色乐器之一，上引文献已载，在张野塘之后，有个叫杨六的乐师创造了“提琴”，仅两弦，取生丝张小弓贯两弦中，相轧成声。清人毛奇龄《西河诗话》考证：“提琴起于明神庙间，有云间冯行人使周王府，赐以乐器，其一即是物也。但当时携归不知所用，其制用花梨为杆，饰以象齿，而龙其首，有两弦从龙口中出，复缀以蛇皮，加以三弦，然而较小。其外则别有鬃弦绊曲木，有似张弓，众昧其名。”之后，太仓乐师杨仲修（即上文所载乐师杨六）改易“按之少音”的提琴，“易木以

---

1 ［日］青木正儿著，王古鲁译：《中国近世戏曲史》，上海：商务印书馆，1936年，第165—172页。
2 ［明］徐渭：《南词叙录》，《中国古典戏曲论著集成（三）》，北京：中国戏剧出版社，1959年，第240页。
3 ［明］何良俊：《曲论》，《中国古典戏曲论著集成（四）》，北京：中国戏剧出版社，1959年，第11页。
4 ［清］李调元：《雨村曲话》，《中国古典戏曲论著集成（八）》，北京：中国戏剧出版社，1959年，第8页。

竹，易蛇皮以饱，而音生焉”。魏良辅极为喜欢，《西河诗话》载：“时昆山魏良辅善为新声，赏之甚，遂携之入洞庭，奏一月不辍，而提琴以传。”李渔在《闲情偶寄·习即第四》中也说：“提琴较之弦索，形愈小而声愈清，度清曲者必不可少。”后世昆曲舞台上，凡是生旦细曲大多用此乐器。提琴音色婉约、柔美，姚燮《今乐考证》载：“杨仲修见周藩乐器，因创为提琴，哀弦促柱，佐以箫管，曼声和歌，缠绵凄楚，如泣如诉，听之使人神怆不能自已。”[1]

中国艺术研究院音乐研究所收藏清代提琴，全长98.8厘米，椰壳制成圆形琴筒，贴以薄桐木面板，琴头镶嵌骨花，一侧安两轴，不用千斤。琴筒下端有支柱，琴弓竹制，上张马尾拉奏。此琴琴杆较长，因不设千斤，从琴杆上端山口处即可按弦演奏，所以发音柔细，为昆曲清唱和厅堂中红氍毹上的彩唱伴奏最为适宜。清初人所绘的一幅书籍插图，画的是富豪人家厅堂上的演戏场面，在伴奏乐队中有一人操提琴，其形制与传世实物相同。画面中还有一人击点鼓和拍板，也均为昆曲清唱时常用的节拍乐器，可知这个乐队确是在为昆曲伴奏。

魏良辅本人也曾向老曲家过云适请教过，又和善吹洞箫的张梅谷研究以箫从曲，和笛师谢林泉研究以管从曲，等等。因此，在北曲艺人张野塘的帮助下，魏良辅认识到用弦索伴奏南曲，“若多一弹或少一弹，则夵板矣”，难以贴切板眼；相反，主旋律乐器箫、笛，则具有“笛管稍长短，其声便可就板”的特点。[2]于是，他集南、北曲之长，把弦索、箫管和鼓板三类乐器结合在一起，又引进提琴，使伴奏乐器多样化。

总之，经过改革的昆曲伴奏乐队所用乐器种类丰富，除鼓板、曲笛为骨干乐器之外，主要还使用弦乐器琵琶、三弦、提琴，管乐器笛、管、笙、洞箫、唢呐，以及打击乐器小锣、大锣等。明代徐渭《南词叙录》赞云：“今昆山以笛、管、笙、琵，按节而唱南曲者，字虽不应，颇相谐和，殊为可听，亦吴俗敏妙之事。”

清中叶的昆曲伴奏乐队有鼓类，包括大鼓。《扬州画舫录》卷五对清中叶扬州昆曲班社演出中乐器的形制、后台中所处位置有详细描述：

> 后场一曰场面，以鼓为首。一面谓之单皮鼓，两面则谓之荸荠鼓。名其技曰鼓板。鼓板之座在上鬼门。椅前有小搭脚、仔凳，椅后屏上系鼓架。鼓架高二尺二寸七分，四脚方一寸二分，上雕净瓶头，高三寸五分。……单皮鼓例在椅右下枋、荸荠鼓与板例在椅屏间。大鼓箭二，小鼓箭一。……左手击鼓，右手按板，皆以鼓板著名弦子之座，后于鼓板。……弦子之职，兼司云锣、唢呐、大钹。……笛子之人在下鬼门，例用雌雄二笛。……笛子之职兼司小钹。……笙之座后于笛。笙之职亦兼唢呐。……场面之立而不坐者二：一曰小锣，一曰大锣。小锣司戏中桌椅床凳，亦曰走场，兼司叫颡子。大锣例在上鬼门。……至于号筒、喇叭、木鱼、汤锣，则戏房中人代之，不在场面之数。[3]

根据这则记载，可知清乾隆间昆腔戏班，打击乐用鼓板、大钹、小钹、大锣、小

1 ［清］姚燮：《今乐考证》，《中国古典戏曲论著集成（十）》，北京：中国戏剧出版社，1959年，第57页。

2 ［明］何良俊：《曲论》，《中国古典戏曲论著集成（四）》，北京：中国戏剧出版社，1959年，第11页。

3 ［清］李斗：《扬州画舫录》卷五《新城北录下》，北京：中华书局，1960年。

锣、汤锣、云锣、木鱼等；管弦乐器则用雌雄二笛、笙、唢呐、号筒、三弦等。其乐器配置、乐手在场上的座位和职能，与后世昆腔班相差无几，可以认为，昆曲伴奏乐器体制在清乾隆间已然确立。

三、弓弦乐器在戏曲中的应用

中国的弓弦乐器在明清两代以来地方戏曲的勃兴繁荣之中获得了长足的发展。梆子腔、皮黄腔剧种和由各种歌舞小戏发展起来的地方剧种中，大多以各种形制的弓弦乐器领衔主奏或为主要伴奏乐器。

戏曲中运用的弓弦乐器按形制与共鸣箱的不同，可分为板面胡琴和皮革面胡琴两类。

板面胡琴，就是胡琴的共鸣箱与触弦点的一面蒙桐木薄板，也简称为“板胡”。板胡琴杆用红木、紫檀或花梨木制，圆柱体，上端琴头呈方形。琴筒又称瓢，多用椰子壳制，也有用木、竹或铜制的。筒前以桐木薄板为面。琴杆上端一侧置两弦轴，轴用红木或黄杨木制。千斤又称腰码。用牛角或红木制成扁片状，置于琴杆中部架弦，张两条丝弦或钢丝弦。其音色锐利明亮，属高音拉弦乐器。梆子腔系剧种都使用板胡为主奏乐器。板胡伴奏色彩鲜明突出，在表现高亢激昂、热烈欢腾、热辣奔放的情绪方面最富有特点。

皮革面胡琴，就是胡琴的共鸣箱与触弦点的一面蒙蟒皮或蛇皮，用弓拉弦震动皮革发音，如京剧主奏乐器京胡、越剧主奏乐器越胡、广东粤剧主奏乐器高胡。

明末清初，戏曲经历了“花雅之争”后，进入梆子、皮簧两大声腔在舞台上各领风骚的时期。梆子腔早期的主奏乐器是在当地被称作“二股弦”的拉弦乐器。“二股弦，又称二弦，琴杆较短，弦用牛筋，用弓拉奏，定弦 la–mi，发音尖细清脆。”[1] 二股弦共鸣箱用板蒙面，琴弦张力很大，演奏时左手戴“指帽”。清末民初，山西、陕西各地的梆子腔渐以板胡为主奏乐器，二股弦在秦腔中被板胡所取代并沿用至今。清吴长元《燕兰小谱》卷五曰：“蜀伶新出琴腔，即甘肃调，名西秦腔。其器不用笙笛，以胡琴为主，月琴副之、工尺咿唔如语。旦色之无歌喉者，每借以藏拙焉。”蜀伶魏长生吸收了陕西秦腔以胡琴为主、月琴为辅的伴奏体制，革新秦声新腔，在京城演出引起轰动。魏氏淫艳靡丽的风格，伴奏起了很大作用，正如《都门杂记·词场序》所云，“随唱胡琴，善于传情，最足动人倾听”。显然，胡琴本身的音色特质，能随着人声唱腔自由滑动，脱腔、裹腔贴切灵活，其“工尺咿唔如语”的音响效果很大程度上掩饰了演员唱腔的不足[2]，丰富了剧种音乐。

皮簧腔以京胡为主奏乐器。清代京剧的伴奏乐器有“五音联禅”之称。所谓五音者，即京胡、嗡子（即现今之二胡）、月琴、三弦、笛子五种乐器（后两种乐器有时会有变化）。这时的嗡子，琴杆较现在二胡短，有效弦长也较短，拉奏时不换把，只是在奏高音时左手指向下伸长，音域只在十度间。李调元《剧话》云：“胡琴腔起于江右，今世盛传其音。专以胡琴为节奏，淫冶妖邪，如怨如诉，盖声

1 海震：《“又名二簧腔”的胡琴腔——乾隆时期“二簧腔”辨析》，《戏曲艺术》1999年第3期，第46页。
2 廖奔：《中国戏曲声腔源流史》，北京：人民音乐出版社，2012年，第116页。

之最淫者。又名二簧腔。”[1]道光十九年（1893年），叶调元重游楚地，写有《汉皋竹枝词》一卷，描述了楚调的伴奏乐器：“月琴弦子与胡琴，三样和成绝妙音。啼笑巧随歌舞变，十分悲切十分淫。（原注：唱时止鼓板及此三物，竹滥丝哀，巧与情会。）”

另外，胡琴在清代风行地方小戏如花鼓戏、花灯戏、滩簧戏、秧歌戏等伴奏中也广泛运用，一般与三弦、琵琶、月琴等丝弦乐器组合，辅以檀板、锣鼓等打击乐器，有时还有笛子参与伴奏。有些则入乡随俗，衍生出与胡琴相仿的新乐器，如四川灯戏的梁山调主奏乐器为胖筒筒，是一种形似二胡而筒略长略大、杆略短、演奏时略带嗡音的丝弦乐器。

清代戏曲声腔中的胡琴归纳起来可分成南音二弦类、二股弦类、徽胡类、大筒子类、汉调胡琴类、滩簧调胡琴类等六大类型。并且，这六大胡琴类型，从整体风格上看，也表现出鲜明的南北地域风格差异。如二股弦类胡琴为“北方胡琴”的代表，琴筒蒙板面、琴体木质为主，具有音色高亢、风格激越、粗犷的北方地域风格特征。“南方胡琴”则以大筒子、徽胡以及汉调胡琴为代表，琴筒蒙皮面、琴体竹质或木质，具有音色沉郁、发音柔和、婉转秀丽的南方地域风格特征。

四、宫廷祭祀、朝会与宴飨乐队

（一）祭祀乐队

祭祀历来是宫廷中重要的典礼活动，明代祭祀有大祀、中祀和小祀之分。明建国初以圜丘、方泽、宗庙等为大祀，太岁、星辰、风云雷雨等为中祀，祭诸神为小祀，后来略有更改。[2]

1. 中和韶乐乐队

祭祀用乐由太常寺神乐观负责，协律郎教习、排练。明代祭祀使用中和韶乐乐队，该名称始见于明初，虽然在《周礼》及秦汉唐宋等史志中已有“中和之乐”、“云韶乐”、“箫韶乐”等记载，但都没有将“中和”和“韶乐”并称，直至洪武初年才正式确立“中和韶乐”的名称。中和韶乐的乐器丝竹管弦八音俱全，人数达百人之多，规模较大，规格较高。其乐器之制，洪武元年（1368年）规定，祀郊丘庙社用乐工62人，编钟、编磬各十六，琴十，瑟四，搏拊四，柷敔各一，埙四，篪四，箫八，笙八，笛四，应鼓一；歌工十二人；协律郎一人，执麾以引之。到洪武七年（1374年）又增加了籥四和凤笙四，埙改用六，搏拊改用二，总共七十二人。[3]

清代继承明代的中和韶乐乐队，由协律郎掌麾，配有歌生10人，文、武舞生

1 ［清］李调元：《剧话》卷上，《中国古典戏曲论著集成（八）》，北京：中国戏剧出版社，1959年，第47页。

2 《明史》卷四七《礼志一》：“明初以圜丘、方泽、宗庙、社稷、朝日、夕月、先农为大祀，太岁、星辰风云雷雨、岳镇、海渎、山川、历代帝王、先师、旗纛、司中、司命、司民、司禄、寿星为中祀，诸神为小祀。后改先农、朝日、夕月为中祀。”北京：中华书局，1974年，第1225页。

3 《明史》卷六一《乐志一》，北京：中华书局，1974年，第1505页。

各 64 人。乐器基本编制为编钟、编磬、建鼓、柷、敔、麾各一，搏拊、排箫、埙各二，笛、琴、笙各十，瑟、节各四。

中和韶乐主要用于坛、庙祭祀，“坛”者，主要有圜丘、方泽、社稷诸坛。圜丘，即“天坛”。位于北京正阳门外南郊，是皇帝于每年冬至祭天的地方。方泽，即“地坛”，亦称“方丘”。位于北京安定门外北郊，明嘉靖九年建，是皇帝每年夏至祭地的地方。“庙”者，主要有太庙、先师庙等。根据祭祀活动的地点变化，中和韶乐乐队的位置、所奏乐章、乐队编制上均有所区别。

2. 庆神欢乐乐队

庆神欢乐乐队主要用于群祀，每年的祭景惠殿、火神庙、关帝庙、城隍庙、东岳庙、黑龙潭龙神祠、玉泉龙神祠、门神等。乐队列于祭所的西台阶上下，规模较小，为云锣、笙、管、鼓各一，箫、笛、埙、拍板各二。在不同祭祀场所，乐器运用上有所增减。除以上所列乐器外，临时还会增加排箫、篪、方响等乐器。

3. 满族祭祀用乐乐队

清代宫廷引入了满族的传统祭祀活动，如祭堂子和坤宁宫祭神等。堂子祭是满族祭祀天神的隆重典礼，“凡遇大事及每岁元旦、春秋二季有祈有报，又凡大出征必告，凯旋则列纛而拜”。[1] 从清太祖努尔哈赤开始的每代帝王均亲自行礼。堂子祭分为月祭、杆祭、焉祭等，所用基本乐器有琵琶、三弦、哈尔马力、喀啦器。其中，月祭在此基础上又加鸣拍板拊掌，另两类祭祀则大体相仿。[2]

坤宁宫祭神对象为满洲先世之神。坤宁宫中的萨满祭祀名目繁多，祭祀时奏乐是在朝祭和夕祭的仪式中。乐队基本编制为三弦、琵琶、拍板、依姆钦、同肯、大西沙、小西沙、哈尔马力、嚓拉器、轰勿。朝祭所用乐器为三弦、琵琶、拍板，另外再有拊掌，歌“鄂啰罗”者和之。而夕祭所用乐器有手鼓、铁箍鼓、拍板、大小腰铃、神铃等，为节奏乐器。[3]

（二）朝会乐队

朝贺属“五礼”中的“嘉礼”。朝贺音乐也称殿陛音乐，通常在朝仪、册封、冠婚、科举等大型朝会典仪中使用，也配合宫廷圣节、正旦、冬至等节日朝贺活动。明代教坊司负朝会用乐，清代乾隆朝之后，改名为和声署。

1. 中和韶乐乐队

用于皇帝升座、还宫等步骤的奏乐。乐队由吹管乐器、弹拨乐器、打击乐器构成。三类乐器中，使用的吹管乐器数量最多，弹拨乐器次之，打击乐器最少。乐队基本编制为箫、笙、排箫、横笛、埙、篪、琴、瑟、编钟、编磬、应鼓、柷、敔、搏拊。清代乐队编制为：编钟编磬各十六枚为一簴，钟东磬西，建鼓一在钟东，于殿檐下北向陈设。琴四，东西各二。瑟二，东西各一，在钟磬前设。箫四，笛四，东西各二。排箫二，篪二，埙二，东西各一，在琴瑟后。器各一人，俱北向立。笙

---

1 ［清］嵇璜、刘墉：《清朝通典》卷四三，《万有文库》本，上海：商务印书馆，1935 年。

2 刘桂腾：《清代乾隆朝宫廷礼乐探微》，《中国音乐学》2001 年第 3 期，第 49 页。

3 万依、黄海涛：《清代紫禁城坤宁宫祀神音乐》，《故宫博物院院刊》1997 年第 4 期。

八，左右各四。搏拊二，左右各一。麾一，柷一，在东；敔一，在西。器各一人，俱东西向立。歌生四人，左右各二，在笙前立。[1]

2. 丹陛大乐乐队

洪武初年，该乐队因设在奉天殿前的丹陛上演奏而得名，因此称丹陛大乐。它是朝会中群臣行礼时专用的乐队，在整个用乐过程中和声郎处于指挥位置，期间诸如升殿、百官行礼、丞相致词等步骤均有音乐与之配合，而且中间演奏的乐章也都有明确规定。

明代洪武三年（1370 年），丹陛大乐规定用箫四，笙四，箜篌四，方响四，头管四，龙笛四，琵琶四，轧筝六，杖鼓二十四，大鼓二，板二。[2] 可见，打击类乐器在丹陛大乐中占有重要的位置。而后陆续增加了二十弦（即箜篌）和戏竹。并且吹管类、弦类乐器数量明显增加，乐队中的旋律性乐器明显增多，而打击类乐器减少了将近一半。

清代丹陛大乐乐器编制为："司戏竹二人，在丹陛上东西向立。大鼓二架，方响二簴，东西各一，俱于门内檐下北向陈设。管四，笛四，笙四，箫二，云锣二，杖鼓一，拍板一。器各一人，俱在东北向立，作西止。"[3]（图 9–2–9、图 9–2–10）

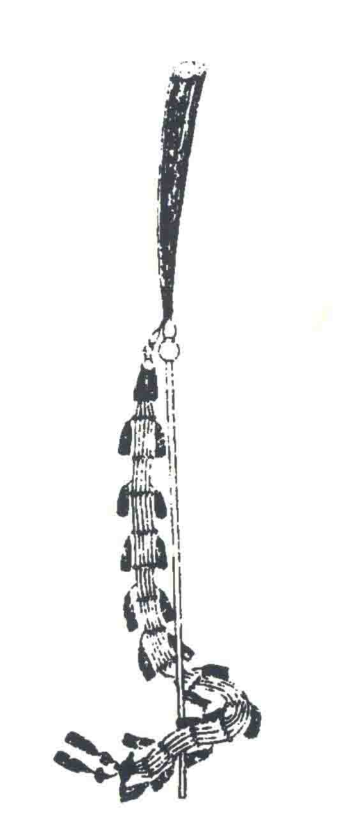


图 9–2–9 《皇朝礼器图式》所绘丹陛大乐戏竹

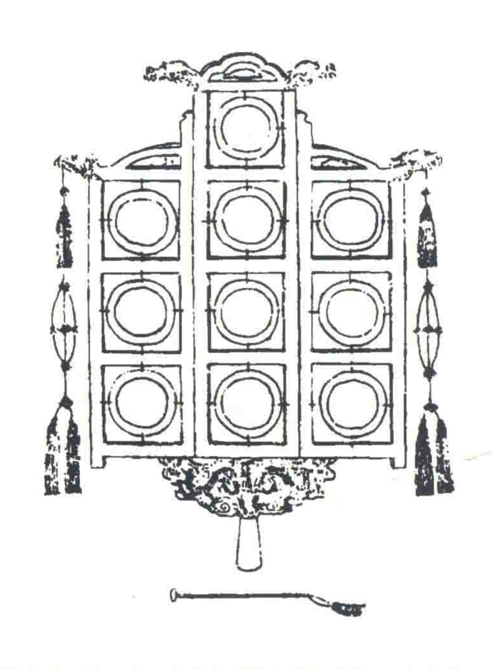


图 9–2–10 《皇朝礼器图式》所绘丹陛大乐云锣

3. 朝贺女乐乐队

朝贺女乐乐队通常在皇后、皇太后、太皇太后诞辰、元旦、冬至、千秋节等日朝贺时用。乐器用戏竹二，箫十四，笙十四，笛十四，头管十四，轧筝十，琵琶八，二十弦八，方响六，鼓五，拍板八，杖鼓十二。[4]

4. 朔望朝参乐队

这是朝贺乐队中规模最小的一个，乐队

1 ［清］昆冈等修，刘启瑞等纂：《钦定大清会典图》卷二六至二九，清光绪石印本，《续修四库全书》795 册。

2 《明史》卷六一《乐志一》，北京：中华书局，1974 年，第 1504 页。

3 ［清］昆冈等修，刘启瑞等纂：《钦定大清会典图》卷二六至二九，清光绪石印本，《续修四库全书》795 册。

4 《明史》卷六一《乐志一》，北京：中华书局，1974 年，第 1506 页。

编制为戏竹二，箫四，笙四，笛四，头管四，轧筝二，琵琶二，二十弦二，方响一，鼓一，拍板二，杖鼓六。

(三)宴飨乐队

明代宴飨有大宴、中宴、常宴和小宴之分，每宴均用乐，但规格、礼仪稍有不同，用乐亦有差异。宴飨用乐制度于洪武三年（1370年）初定，永乐十八年（1420年）续定，以后皆因袭未动，只在嘉靖年间（1522—1566年）补充了庆成宴乐章。

1. 殿内侑食乐乐队

东宫宴乐是皇太子宴请群臣时使用的音乐。东宫宴乐使用殿内侑食乐和大乐两个乐队。侑食乐乐器为箫、笙各四，轧筝二；大乐乐器为戏竹、轧筝、琵琶、拍板各二，鼓三，笙、笛、头管、杖鼓各四。其乐队规模较小，宴乐稍大，但二者所用乐器种类基本一致。

大宴用乐，洪武元年（1368年），有箫六、笙六、歌工四，所用乐器及人数非常简单。洪武二十六年（1393年）增加打击乐器、吹管乐器、弹拨乐器，扩展为柷一、敔一、搏拊一、琴四、瑟二、箫四、笙四、笛四、埙二、篪二、排箫一、钟一、磬一、应鼓一的乐队，乐器种类和数量明显增加，八音俱全。同时去掉了人声演唱。

2. 丹陛大乐

用于百官行礼等步骤的演奏。与朝贺用丹陛大乐在乐器种类上基本一致，乐器具体数量、规格较朝贺用乐队小一些。乐队编制为戏竹、箫、笙、琵琶、轧筝、箜篌、方响、头管、龙笛、杖鼓、大鼓，板。

3. 文武二舞乐队

这是专门为配合文武二舞的表演而设置的小型乐队，以吹管乐为主，兼以打击和拉弦乐器。乐队编制为笙二，横管二，轧筝二，杖鼓二，大鼓一，板一。

4. 四夷舞乐队

《续文献通考》称之为撺掇乐器，是为配合四夷舞表演而设。其乐队编制为笛、头管、轧筝、琵琶、水盏、拍板、二十弦、羌笛、箜篌、腰鼓胡琴。永乐年间，乐队去掉了腰鼓和胡琴，新增了皮鼓。

清代的宴飨用乐延续明代遗制，又增加了满族特色的乐队，扩充了四夷乐队。《律吕正义》后编云："我朝宴飨仪制，皇帝出入奏中和乐，臣工行礼奏丹陛乐，侑食奏清乐，巡酒奏庆隆舞乐，而蒙古、朝鲜诸国舞曲皆以次奏诸殿廷。盖所以绍雅颂之遗音而昭祖宗之令德者，皆于是乎备矣。"[1]

清代宫廷的蒙古乐是比较有代表性的，包括笳吹和番部合奏两部分。笳吹有胡笳、筝、胡琴、口琴各一。番部合奏各乐器数量不多，但品种齐全，由云锣、箫、

1 《律吕正义》后编卷四五，《四库全书》第216册，第338页。

笛、管、笙、筝、琵琶、胡琴、月琴、三弦、二弦、提琴、火不思、轧筝、拍板组成（图 9-2-11）。


图 9-2-11　清姚文瀚《紫光阁赐宴图》中的蒙古乐队

回部乐的乐队配置是巴拉满一、苏尔奈一、哈尔札克一、喀尔奈一、塞他尔一、喇巴卜一、连卜一、那噶喇一。

番子乐是高宗平定金川后所获及班禅额尔德尼来朝时所献。高宗所获番子乐的基本编制是：得梨一、柏且尔一、得勒窝一；班禅乐所献则是：得梨二、巴汪一、苍清一、龙思马尔得勒窝四。

廓尔喀乐：达布拉一、萨朗济三、丹布拉一、连拉一、公古哩二。

缅甸国乐有粗、细之分。粗乐有：接内搭兜呼一、稽潜斜枯一、聂兜姜一、聂聂兜姜一、结莽聂兜布一；细乐有：巴打拉一、蚌札一、总稿机一、密穹总一、得约总一、不垒一、接足一。

安南国乐，乾隆时所获，其配置为：丐鼓一、丐拍一、丐哨一、丐弹弦子一、丐弹胡琴一、丐弹双韵一、丐弹琵琶一、丐三音锣一。另有舞者四人，执彩扇而舞。

清代民间的部分仪式音乐也参照了宫廷乐队编制，如府州县学春秋释奠用的乡宴乐乐队编制为：麾一，编钟编磬各十六，琴六，瑟二，排箫二，箫四，笛六，篪二，笙六，埙二，建鼓一，搏拊二，柷敔各一；乡饮酒乐所用乐器有：云锣一，方响一，琴二，瑟一，箫、笛、笙各四，手鼓一，拍板一。

（四）卤簿乐队

卤簿乐是专供帝王出行所用的仪仗乐队（图 9-2-12）。根据出行目的不同，乐队编制各异。《钦定大清会典事例》将其明确分为五种：前部大乐、铙歌大乐、铙歌鼓吹、铙歌清乐、导迎乐。

前部大乐，所用乐器为：大铜角四、小铜角四、金口角（唢呐）四，器各以署史（即乐工）一人司之。

铙歌大乐，乐器组合按出行目的而有所不同。乐器编制为大铜角八、小铜角八、金口角八、铜鼓四、金二、钹一、点一、鼓一。[1]

铙歌鼓吹是车马游幸所至，奏于马上的乐器组合。乐队编制为大铜角八、小铜角八、金口角八、龙笛二、平笛二、管二、笙二、金二、铜鼓四、蒙古角二、行鼓二、钹二。设置为：龙鼓二十四、金二、杖鼓四、拍板四、笛十二、龙鼓

1 《大清会典》卷五八，《四库全书》第 619 册，第 521 页；《大清会典则例》卷九八，《四库全书》第 623 册，第 14 页。

二十四、画角二十四、金钲四、大铜角八、小铜角八，以民尉一百八十八人司之。



图 9-2-12 康熙南巡图局部·大驾卤簿

铙歌清乐，巡幸陈骑驾卤簿设铙歌大乐于御仗前，而以铙歌清梁间之。乐器用大铜角八、小铜角八、金口角八，间以云锣二、龙笛二、平笛二、管二、笙二，次铜鼓四、金一、铜点一、铜钹一、行鼓一，间以金一、铜点一、铜钹一、行鼓一，次蒙古角二。另外，康熙、乾隆两位皇帝曾御驾亲征，设铙歌大乐于骑驾卤簿之前，设金钲四而不用铜鼓，其余的乐器编制和巡幸铙歌大乐相同。

导迎乐，圣驾出入宫禁陈卤簿则乐部和声署于御仗前铙歌大乐画角、导迎鼓之间设之。乐器为：戏竹二、管六、笛四、笙二、云锣二、导迎鼓一、板一。

凯旋乐就使用场合来看，具有卤簿乐的特征。分为铙歌和凯歌两种。铙歌乐队排列于御道左右或设于郊劳处御座台前左右。乐器用大铜角四、小铜角四、金口角八、金四、锣二、铜鼓二、铙四、大和钹四、小和钹二、云锣四、腰鼓四、得鼓四、海笛四、管六、箫六、笛六、笙六、篪六。凯歌在圣驾回宫时马上演奏。乐器用方响一、云锣四、小和钹二、大和钹二、铜点二、星二、铴二、拍板二、管十有二、笛四、笙四、箫四、杖鼓二、拍板二。器各以一人司之，皆乐部署史及銮仪卫官校等掌之。

第三节　明清时代的器乐曲谱

明清时期，客观上由于印刷术的发展、记谱法的完善，为刊印器乐曲谱带来了极大的便利。同时乐器演奏的普及使广大民众对于曲谱的需求大幅攀升。主观上，一些皇家贵族和文人琴家凭借自身财力、知识的优势，或整理宫藏秘谱，或遍访民间古谱，积极致力于各类曲谱的编纂。一时之间，编印曲谱蔚然成风。这极大地促进了中国传统优秀民族音乐的保存和传播。

一、明清的古琴曲谱

琴乐是一个不断变革发展的多元开放系统[1]，古琴的记谱在明清时期不断演

1 秦序：《琴乐是一个不断变革发展的多元开放系统——兼及中国文化传统的传承与发展》，《中国音乐学》2003 年第 3 期，第 14 页。

进，使原谱式中节奏方面标记的缺少得到完善。[1]明末琴家陈子升所作琴曲《水东游》，谱内已借用词曲的拍子符号。尹尔韬的《徽言秘旨》曲谱，也曾加入记录拍点的"瓜子点"。清初徐祺的《五知斋琴谱》中，采用减字谱旁加粗黑线来表示乐音急连，还注明了缓急轻重。清代张椿在其编订的琴谱中，首创附加工尺谱，并在工尺谱中标明了板拍。祝凤喈及其弟子张鹤也陆续采用工尺谱辅助记写琴谱的方法，较为精确地标明了节奏。清末民初琴家杨宗稷也采用工尺谱加减字谱方式。

明代编刊琴谱之风逐渐兴起，至明晚期，琴谱编刊更形成高潮，不少藩邸官宦和民间士人纷纷收编琴作，刻印流传。今天尚可见到的明代琴谱有三四十种之多，所收琴曲数量相当可观。

明清刊刻的古琴谱本，按书籍刻印的地域，可分为浙本、闽本[2]、蜀本、山西平水本等。其中浙本、蜀本注重校勘，质量较好。按书籍刻印的主体，也可分为官刻本、家刻本、坊刻本。官刻本中又有监本、经厂本[3]、藩府本、局本[4]、书院本等等。家刻本又称私刻本，多以姓名或堂号相称。坊刻本多以书坊、书棚、书铺、书堂、书林、书肆等名号相称。如明代杨氏清江书局刻本、清代扫叶山房刻本，等等。

随着明清时期琴乐的流行，在江南一带出现多个有影响的琴派，前文已述。琴派内部绵延传承，余脉不断与各派注重整理、编刊、传承琴谱密不可分。同时，各派强调、崇奉各自为"正宗"、"正传"的琴谱，这导致不同风格的琴谱也成为流派的重要标志之一。当然，谱本之间也存在着一定的承继或渊源关系。譬如，《玉梧琴谱》、《藏春坞琴谱》均为明代的宫廷琴谱，而两谱又与先期的浙派传谱《琴谱正传》有着一定的渊源关系。其后虞山琴派的代表性琴谱《松弦馆琴谱》与《藏春坞琴谱》同为严天池所编，故而有着一定的传承关系。又如清代的《徽言秘旨订》、《诚一堂琴谱》与虞山派的曲谱有着一定的渊源关系。因而，上述几本琴谱实可视作一个体系。

琴曲在长期刊传过程中，免不了因脱漏、颠倒、增衍等谬误而造成的差异。许健指出："一般来说，愈是受欢迎的曲目，演变为不同的传谱也愈多样。"[5]明清时期影响较大、流传较广的琴谱版本情况复杂。明代的《松弦馆琴谱》、清代的《澄鉴堂琴谱》、《五知斋琴谱》、《自远堂琴谱》、《琴学入门》、《天闻阁琴谱》等琴谱，不仅有不同的版本类型，如写本、刻本和石印本等，其刊刻时间也前后不一。例如明代虞山琴派的代表性琴谱《松弦馆琴谱》初次刊印于明万历甲寅年（1614 年），原版本藏于常熟严家。因明末兵乱，"板厥其半"。严天池之孙严炳，手录其阙，捐赀会梓，订成全书。后世的翻刻本、复本很多。版本之间不仅存在指法谱字间的歧异，而且内容材料和曲目也每有出入。早在清乾隆年间江苏巡抚所采的《松弦馆琴谱》就已经是抽去了严炳跋文的补板印本，它也成为《四库全

1 秦序：《琴乐"活法"及谱式优劣之我见》，《中国音乐学》1995 年第 4 期，第 60—61 页。

2 闽本，即福建地区刻本，因以建宁府建安、建阳两县为中心，故又称建本。多为考试用书和通俗读物。建阳麻沙镇刻本粗制滥造，因而麻沙本几乎成劣本的代称。

3 经厂本，即明内府司礼监经厂库刻本。

4 局本，即地方官书局刻本。

5 许健：《琴史初编》，北京：人民音乐出版社，1982 年，第 139 页。

书》收录的唯一明代琴谱（文渊阁著录本）。近百年来的《松弦馆琴谱》，大都是用补版、翻版、残本、复本、质本混合杂凑而成，至于初刻的万历原本至今不仅海内外未闻有存，即便是三百年来的古琴文献中，亦未见有"原本"的明确著录。[1]

明清时期，大量琴谱得到刊刻流传，见于记载的琴谱有140多种，现择一二略述之。

1.《神奇秘谱》

编者朱权（1378—1448年），号臞仙，明太祖朱元璋第十七子。历时十二年之久，于仁宗洪熙元年（1425年）成书。全书共收琴曲62首，分上、中、下三卷。上卷16曲为"昔人不传之秘"，称为"太古神品"。包括《广陵散》、《高山》、《流水》、《阳春》、《酒狂》等唐宋以前的古曲。这些古曲由于久已无人演奏，谱式古老，基本上没有点句。中、下卷是编者"亲受者三十四曲"，称为"霞外神品"，源于宋代浙操《紫霞洞谱》，沿用了元代《霞外谱琴》的名称，内收34曲，如《梅花三弄》、《长清》、《白雪》、《大胡笳》、《离骚》，还有南宋浙派名家的作品《潇湘水云》、《樵歌》等等，均属前代作品。各曲之前多有详尽的解题，为研究琴曲的源流演变及内容表现提供了重要的史料。

2.《松弦馆琴谱》

虞山派代表性的琴谱，是在严澂主持下编制而成的。所收22曲都是严澂自己弹过的琴曲，共中包括沈音所作的《洞天春晓》、《溪山秋月》等。从明万历四十二年（1614年）初版到清顺治十三年（1656年），期间曾多次再版，曲目陆续增为29首。《松弦馆琴谱》一度被琴界奉为正宗。严澂主张"清、微、淡、远"的演奏风格，也被当作是最理想的琴曲演奏风格。

3.《五知斋琴谱》

近三百年来琴坛中流传最广的一本琴谱。编撰者为扬州著名琴家徐祺。徐祺号大生，别号古琅老人，扬州著名琴家。他一生致力于琴学，遍访各地的知音之士，揣摩各派琴谱达30余年，著成了为后世琴界推崇备至的《五知斋琴谱》。全书共八卷，所收33曲中以熟派（即虞山派）为主，兼收金陵、吴、蜀各派。曲谱中除解题、后记之外，还有许多旁注。这些文字记叙了对乐曲的理解和分析，并精细地注明出处及自己所加工之处。琴谱著成之后一直不能出版。后徐祺之子徐俊在安徽得遇知音周鲁封，在周的帮助下，至康熙六十一年（1722年）《五知斋琴谱》得以首次刊印。由于加工完善得比较成功，记谱又精密细致，深受琴家的欢迎。

4.《西麓堂琴统》

明代琴谱，编者汪芝。成书于嘉靖乙酉年（1525年），共二十五卷。该书前五卷为琴论文字，主要论点来自南宋徐理《琴统》与宋以来所传《太古遗音》两书。后二十卷为琴谱，共收170曲，多为其他谱集所未收，为明代收曲最多而且

---

1 查阜西：《查阜西琴学文萃》，杭州：中国美术学院出版社，1995年，第593页。

最具特点的谱集。其中除注明抄自宋本者外，大部分是极为罕见的遗响，如《广陵散》、《神人畅》、《间弦明君》、《风云游》、《宋玉悲秋》等。这些古曲对于研究汉魏六朝以来琴曲创作具有重要的参考价值。

5.《杏庄太音补遗》、《杏庄太音续谱》

编者萧鸾。《杏庄太音补遗》成书于嘉靖三十六年（1530年），共三卷，收72琴曲。《杏庄太音续谱》成书于嘉靖三十九年。书中包括他游历吴、越所得的传谱和他自己创作的琴曲共38首。每曲都撰有解题，每曲都编配一个前奏性的小型序曲，称之为“吟”。“吟”在内容与定调上和本曲相配合，如《秋鸿》之前加《飞鸣吟》，《昭君怨》前加《秋塞吟》等。这种唐末陈康士所提倡的体例，其实在明初的《神奇秘谱》也多有沿用。到萧鸾之时，他先是从民间收得每曲之前“悉有吟”的古抄本，于是致力于恢复这一传统。个别曲目实在找不到合适的“吟”，则在谱前注明：“屡考无吟，以俟后之君子。”

6.《琴书大全》

中国现存重要的古琴文献之一。编者蒋克谦，字国光，江苏徐州人。全书共二十二卷，有万历十八年（1590年）萧大亨序和蒋克谦自序。

《琴书大全》前二十卷文字部分收录有声律、琴制、指法、曲调、弹琴圣贤以及有关琴的诗文681篇。其中的“声律”部分，汇集了宋代徐理、朱熹，元代陈敏子等人的有关著作，论述了宫调、律制在琴曲中的运用。“琴制”部分介绍了斫琴工艺、历代琴式的知识。“指法”部分保存了唐代赵耶利、陈康士，宋代成玉磵、杨祖云等人的指法理论，为鉴别和运用古谱提供了重要依据。“曲调”部分共211首，汇集历代琴曲作品的解说与歌辞，另有曲目934首。“弹琴圣贤”部分收集了历代弹琴家203人，比朱长文的《琴史》还多47人。另外在分类集中，有关于琴的记载221篇，诗469首。《琴书大全》的后二卷为琴谱，收录琴曲62首。

《琴书大全》编辑体例严谨，引用材料大都注明出处，并保存了大量未见于他书的琴书专论，尤其是部分早已散佚的唐宋琴书。如唐陈拙的《琴书》、唐李勉的《琴徽字义》、宋田紫翁的《太古遗音》、元陈敏子的《琴律发微》等，弥足珍贵。其中《琴律发微》几乎全书录入。此外还有如宋僧居月的《琴制》，宋苗滋的《琴德发源》，以及宋成玉磵的重要琴论等，该书收罗之丰富为历代有关文献之首，无愧于《琴书大全》之名，堪称琴学领域中的百科全书，为后世系统全面地整理琴学文献奠定了基础。

二、明清的琵琶曲谱

明清时期是琵琶发展一个重要的阶段，琵琶的形制逐步向现代琵琶靠拢，音箱变窄、颈部变长且有品有柱，横抱变竖抱，指弹广为普及，演奏手法和表现力也得到大大丰富。一批杰出的演奏家开始涌现，如张雄、李近楼、陈牧夫、王君锡、鞠士林、华秋萍、李芳园等；琵琶的流派也逐步形成并成熟，产生了具有较大影响力的崇明派、无锡派、浦东派、平湖派、汪派等。因此，琵琶艺术迎来了

它的第二次发展高峰。琵琶曲谱也得到了陆续刊印出版，许多琵琶经典曲目的流传都得益于此。现择主要曲谱介绍如下。

1.《闲叙幽音琵琶谱》

简称鞠氏谱，清乾嘉年间浦东南汇县人鞠士林所著。现存《闲叙幽音谱》为清咸丰七年（1860 年）抄本。其谱中大套曲目有《六板》、《慢商音》、《十面埋伏》、《将军令》、《霸王卸甲》、《海青》、《月儿高》、《陈隋》、《普庵咒》、《夕阳箫鼓》十首。这是目前发现这些乐曲的最早载录。鞠氏谱的重要性在于其年代较早，而且后来许多大曲都首见于此。

2.《华秋苹琵琶谱》

简称《华氏谱》，原名《南北二派秘本琵琶谱真传》，嘉庆二十四年（1819 年）编辑刊印。这里的南派，即浙江派，以陈牧夫为代表；北派，即直隶派，以王君锡为代表，而江苏无锡华秋苹、华子同兄弟尽得南北二派之真传。此谱是琵琶谱中刻本最早者，对近代琵琶发展影响很大。

华氏谱共上、中、下三卷。上卷收直隶王君锡的传谱，有《正板》、《素串》等“文板”五首，《葡萄轮》、《下云罗》等“武板”七首，“杂板”《普庵咒》一首，“大曲”《十面》一首。卷首有凡例，另有琵琶图式、指法说明。中、下卷均为浙江陈牧夫的传谱。中卷有《思春》、《昭君怨》等“文板”十八首，《步步高》、《巧梳妆》等“武板”十二首，《春光好》、《凤御珠》等“随手八板”五首，《倒垂莲》、《小月儿高》等“杂板”十四首。下卷有《将军令》、《霸王卸甲》、《海青拿鹅》、《月儿高》和《普庵咒》“大曲”五首。

华秋萍虽然在凡例中指出：“谱中指法、工尺、板，悉遵旧谱，毫无增改。”但华氏将“向来只有手传并无刻本”的琵琶指法参照古琴减字谱的记写方法进行系统整理。在整理中将“南北真传，更加详订”，又将琵琶的定弦，把位、指法等加以规范化，并作准确而又通俗的注释。因此，华氏谱集南北两派之大成，体例完备，首次规范了完整的琵琶指法符号，对后世琵琶谱的编订、传播起了典范作用，这不仅对我们研究明清琵琶艺术大有帮助，而且对后来琵琶谱的编订影响甚远。

3.《南北十三套大曲琵琶新谱》

简称李氏谱，又称李芳园琵琶谱，刊印于光绪二十一年（1895 年），是继《华秋苹琵琶谱》首次刊印后出版的最为重要的一本琵琶谱集，也被称为近代平湖派形成的标志。

此谱分上、下两卷。上卷有《阳春古曲》、《满将军令》、《郁轮袍》（即《霸王卸甲》）、《淮阴平楚》（即《十面埋伏》）、《海青拿鹅》；下卷有《汉将军令》、《平沙落雁》、《浔阳琵琶》、《霓裳曲》、《陈隋古音》、《普庵咒》、《塞上曲》、《青莲乐府》。卷后附有“初学入门琵琶谱九首”，分别为：《虞舜熏风操》、《文王思士操》、《孔子龟山操》、《猗兰操》、《苏学士洞庭秋思》、《宦游歌》、《韩蕲王湖上逍遥》（亦名《归田歌》）、《陇上行》（即《踏青歌》）、《庄暗香女史梅花三弄》。李氏谱在鞠、华两谱所流传的大套曲基础上，另增加《汉将军令》一曲，并将《塞

上曲》、《青莲乐府》完全收录，其中像《浔阳琵琶》、《陈隋古音》等大曲也是《华秋苹琵琶谱》所未见。

三、朱载堉的器乐合奏谱

有明一代，乐队的演奏除了以纯器乐合奏形式出现外，还经常“现身”歌队、舞队伴奏。因此，关于乐队合奏音乐记录的形式非常丰富。朱载堉《乐律全书》中的《操缦古乐谱》、《旋宫合乐谱》、《乡饮诗乐谱》及《六代小舞谱》、《小舞乡乐谱》、《二佾缀兆图》、《灵星小舞谱》等就记载了不同的器乐合奏谱。

《乡饮诗乐谱》是朱载堉依据《仪礼·乡饮酒礼》及《仪礼·乡射礼》所涉诗篇自身的“音”谱写的律吕字谱。前五卷乐谱格式相同，诗篇每字占一行，上字下谱。与其他诗经乐谱不同的是，部分谱字不是一字一音，而是一字十六音，每一字相当于一句，并且严格按照“起调毕曲”处理。综合全谱来看，可分作两种类型：其一，是除笙谱六篇外的其他诗篇，各字下面不仅仅用单一谱字。包括两种旋律类型，一种旋律是由同一音型反复四次，构成相同的四个单元，卷一到卷四皆如此；另一种旋律出现在卷五中，十六字形成两个单元，各单元音型相同。在记谱时，用圆形阴文与正方形阴文表示。其二，六首笙歌谱字中，下面的谱字仍为十六个。在记谱时用长条阴文连写的形式表示。在每一个谱字的左边，朱氏还加上十六个小字。结合谱字右边的节奏乐器来看，朱氏缀加的这些小字很可能是一种节奏标志（图 9-3-1）。

《乐律全书》卷二七所载的《操缦古乐谱》和卷四一的《灵星小舞》是由朱载堉拟制的琴、瑟、笙伴奏谱，琴、瑟、歌合谱，弦乐、打击乐与管乐合谱，瑟、磬、拊、歌合谱，拍板、管、钟、鼓、歌合谱等。其中大部分乐谱是舞蹈、器乐、歌唱三者合一的乐谱。如《小舞乡乐谱》由字舞谱、歌词和曲谱构成，是包括歌唱、瑟、各种打击乐器和舞蹈的合谱。歌词记录在最上方，歌词的每一个字旁边都有四个字，描述了舞姿形象。歌词下方有三列小字。中间是用律吕字谱标记的

图 9-3-1　明朱载堉《乡饮诗乐谱》

瑟弹奏音符，左侧为十六字操缦“非礼勿视，非礼勿听，非礼勿言，非礼勿动”。右侧为与瑟谱所对应的“钟”、“磬”、“拊”、“搏”敲击手法，形成4/4拍的节奏型。

四、《文林聚宝万卷星罗》中的三弦谱

《文林聚宝万卷星罗》，全称《新锲燕台校正天下通行文林聚宝万卷星罗》，为明徐会瀛辑，是明代编辑较早的日用类书之一，有明万历书林余献可刻本，其第十七卷《八谱门》记载了三弦谱式（图9-3-2）。该谱以“甲乙丙丁戊己庚辛壬癸”十字代表左手在三根弦上所按音位，以圆圈等代表右手弹拨指法及音符时值的长短，是一种音位谱式。因以十天干为按指音位记号，故此该谱式亦被称为“天干谱”。其中记有七首曲子：《鹅浪儿》、《锁南枝》、《得胜令》、《对玉环》、《群对迎仙客》、《清注引》、《群对沽美酒》。

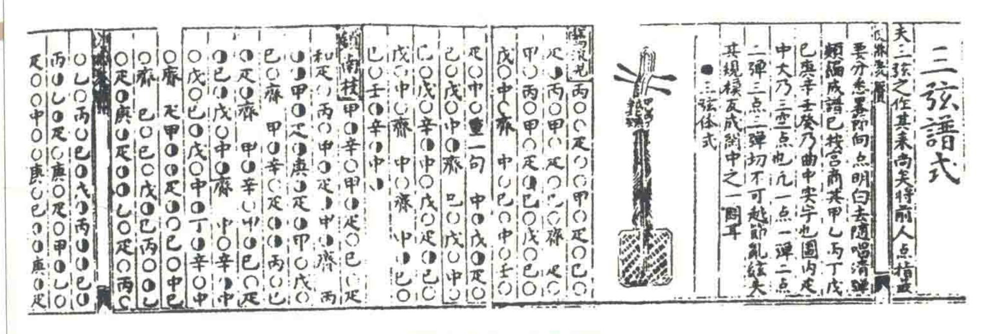


图9-3-2　明徐会瀛辑《文林聚宝万卷星罗》中的“三弦谱式”

根据《文林聚宝万卷星罗》的文字说明可将谱式进行解译，其文字曰：

> 夫三弦之作，其来尚矣。将前人点指最（撮）要分悉，略节向点，明白去随唱清弹，类编成谱，已按宫商，其甲乙丙丁戊己庚辛壬癸乃曲中实字也。图内正中大乃三点空也。凡一点一弹，二点二弹，三点三弹，切不可越节乱弦，失其规模，反成闲中之一闷耳。

结合书中“三弦体式”图可知，谱字以“疋、中、大”为空弦散音记号；以“甲乙丙丁戊己庚辛壬癸”为按指音位记号；图中标明了各谱字的按指位置，即：空弦散音的谱字分别为“疋、中、大”；第一按弦点的谱字分别为“甲、戊、辛”；第二按弦点的谱字分别为“乙、己、壬”；第三按弦点的谱字分别为“丙、庚、癸”；第四按弦点仅在子弦以“丁”记写。

五、容斋的《弦索十三套》

弦索，又叫弦索乐，是一种以弦乐器为主的中国传统乐曲体裁，因为历史上多流行于中国北方地区，于是，就有了“北弦索，南丝竹”之说。

嘉庆甲戌年（1814年），蒙古族音乐家容斋收集整理了十三套古代弦索曲，把它们编辑成册，共六卷十册。这是一本用工尺谱记写的曲谱集，由十三套以弦乐器为主的器乐合奏的曲谱组成，定名《弦索备考》，又称《弦索十三套》。后来，

人们又手抄了两个副本，可惜，副本先后遗失，现存的《弦索备考》成为极其珍贵的存世孤本。

《弦索备考》全书共分六卷。卷一是“指法”和“汇集谱”，列《十六板》和《岔串》两曲；卷二至卷六是各种乐器的分谱，也有学者认为是独奏谱。所用的乐器有琵琶、三弦、胡琴、筝等，各曲所用的乐器并不相同。按各卷的原始排列顺序，其曲目依次为：《合欢令》、《将军令》、《十六板》、《琴音板》、《清音串》、《平韵串》、《月儿高》、《琴音月儿高》、《普庵咒》、《海青》、《阳关三叠》、《松青夜游》、《舞名马》。其中以《十六板》最难。《合欢令》和《将军令》两套为筝谱，其余均为胡琴、琵琶、三弦和筝的合奏谱。

除了古琴谱以外，《弦索备考》是迄今为止中国器乐发展史上记录最为详尽和完整的一部弦索乐器的演奏谱，所记录的是乐器化、指法化程度较高的弦索乐器演奏谱，既可独奏，亦可合乐。

1984 年，中央音乐学院聘请曹安和先生为顾问，对《弦索备考》进行首次探索性的研究和实践性的演奏。1986 年 1 月 10 日，中国音乐家协会民族音乐委员会、文化部文化艺术研究院音乐研究所与中央音乐学院联合主办了以复原古谱为原则的《弦索十三套专题音乐会》。2009 年 11 月 14 日，中国音乐学院与中央音乐学院联合主办了以复活古谱为原则的《清代古谱〈弦索备考〉全本音乐会》。学者们的探索逐渐使这部在中国古代音乐史上具有重要意义的古谱为今人所认识。

第四节　明清乐器的乐律学成就

一、朱载堉的“异径管律”理论

朱载堉在发明了十二平均律的数理原理“新法密率”之外，又提出了合于十二平均律的“异径管律”理论，以解决“管口校正”的问题。这是他对中国律学史的又一大贡献。

通常情况下，管口校正可以通过修改管长或是改变管径两种办法。在以三分损益律律数为管长规范的条件下，改变管径是非常切实可行的管口校正法。递减管长同时缩小管径（包括内径和外径）从而达到律管音高合律的目的，这是管律“异径”的最主要理由。另外一个不可忽视的重要原因，是律管的音响性能与其管长和管（内）径的比值有着很大的关系：比值太大并超过一定限度时，会导致该律管的基频难以激发甚至不能成声；比值太小又会造成基频极不稳定或者不能发音。由此可见，适合发音（乐音）的律管，其管长与内径之比值有一定区间范围。这也是保证律管优良音响性能的重要一环。

关于“异径管律”的缘起、原理及全部管律数据，朱载堉在其巨著《律学新说》、《律吕精义》中都有详尽的记述。《律学新说》中写道：

> 既而命工依彼围、径皆同之说，制管吹之以审其音：林钟当与黄钟、太簇相和而不相和；南吕当与太簇、姑洗相和亦不相和；黄钟正、半二音全不

> 相应，而甚疑焉。或至终夜不寝以思其故，久而悟曰：律管长者，其气狭而声高；律管短者，其气宽而声下。是以黄钟折半之管，不能复与黄钟相应，而下黄钟一律也。他律亦然。大抵正、半相较，半律虽清而反下，正律虽浊而反高，岂不以其管短气宽哉！[1]

显然，朱载堉是第一个从音乐声学角度，试图对管律发音原理作出深刻解释的人，他对“新法密率”的管律提出了两种生律方法：

以$\sqrt[12]{2}$（=1.059463094）为律管长度之公比，律管由低到高按半音关系递进时，每次以低律之长除以 1.059463094 即得到高半音的律管长度。

以$\sqrt[24]{2}$（=1.0029302236）为律管管径之公比（包括内径和外径），每次以低律之内径和外径除以 1.0029302236 即得到高半音的律管的内径和外径之长。

朱载堉采用二尺之长的律管作为起点，计算了三组 36 根律管的长度。实际上他只是在“新法密律”弦律的基础上，用作为律管内径、外径的公比数，构成了 36 根律管的等比数列，以此来解决“新法密律”管律中的“管口校正”的问题，[2] 从而使其发音符合（或基本符合）十二平均律。

朱载堉不仅通过实验计算出了一系列具体数据，而且详细记录了异径律管的制作工艺，并绘制了图样。然而，由于律管的发音受到管长、管径、管口校正、吹奏方法甚至温度、湿度的影响，因而近百年来，围绕“朱载堉的异径管律是否正确，他的系统管口校正方法是否有效”这一问题，不断有学者通过复原实验，运用仪器进行测音研究；也有学者试图从物理学角度出发对朱载堉异径管律的数据进行分析、核算，对这一问题的研究朝着更深、更细的方向发展，取得了一些可喜的成果。但在研究的过程中，由于学科出发点、研究方法的不同，以及实验条件、复原情况的差别，产生的结论也不尽一致。不过，学界比较一致的看法是：朱载堉的“异径管律”是中国管律理论历史性的飞跃，是前无古人的一项伟大创造。

二、“徽分”的出现与应用

古琴上的十三徽是依据琴弦的泛音位置而确定下来的。十三徽以第七徽为中心，各成对称状态，即第六徽、第七徽之间的距离，与第七徽、第八徽之间的距离相等（其他诸徽依次类推），然而第七徽左右各徽间的距离（如第七徽、第六徽间的距离与第六徽、第五徽间的距离）并不相等。“徽分”就是不管古琴各徽间是否等长，将每两徽间的长度十等分，每一分即一个“徽分”。有了“徽分”，古琴上除十三徽外，在每两徽间又都有了九个明确的按音位置。由于三分损益音阶无大、小全音之别，故所有徽位均可以像琴徽那样作垂直状态的使用。记谱中用徽位辅以徽分，就比较完善地适应了记录各调三分损益律琴曲的需要。

从南北朝时梁人丘明所传的文字谱《碣石调·幽兰》一直到明代的减字谱，采用的都是纯律记谱法。两徽之间的按音位（徽间音）无明确音位记录，是“简略”的记录。其明显的标志是徽位按音和泛音都常用三、六、八、十一徽，徽间

1 ［明］朱载堉撰，冯文慈点注：《律学新说·密率求周径第六》，北京：人民音乐出版社，1986 年。
2 陈应时：《中国乐律学探微》，上海：上海音乐出版社，2004 年，第 68 页。

按音在徽间无明确音位记录，只用左右二徽兼示，如“八九（间）”表示在第八、第九徽之间取音，其确切音位由演奏者按实际需要而定。类似的徽间按音记谱法，尚有“二三”、“三四”、“四五”、“五六”、“七八”等。其原理和前述“八九（间）”相通。这种徽间音记谱法极富灵活性，适应了古琴纯律律制的需要。

清朝以来的琴谱，徽间音采用“徽分”来记录，尤其是在清初徐上瀛的《大还阁琴谱》（1673 年）中开始全面使用，这意味着古琴由纯律走向三分损益律的转变，古琴记谱也日臻完善。例如，减字谱记录为七徽六，即在七徽与八徽之间，由右至左，细分为十分之六的位置。徽分法的使用，除了使订谱者能更准确地显示音高，也可以让学者计算到音与音之间的相对音高，从而推论该乐曲所用的律制。“三分损益律”音阶和琴徽不合的音位，就可以用“徽分”来标记。

今天以数学方法计算徽分，可有顺逆两种推算程序。顺向推算是由某一自然音程所要求的按音相对弦长数值来推算相应的徽分，公式为：

“分”的数目 $\times \frac{1}{10}$所近似的纯小数 =（任何按音的相对弦长 − 右邻徽位按音的相对弦长）÷ 左右两徽距离折合成的相对长度

逆向推算则反之，根据所设定的徽分推算相应的相对弦长，借助等式变形的数学方法，还可推导出多个逆向推算的公式。[1]

三、基于管律的“康熙十四律”

我国古代有以管定律、以律定声的记载。为何要“以管定律”？陈应时对此解释为：“钟律和管律一旦定律之后，其音高比较固定，不易起变化；而琴律因弦的松紧度容易变化，故其已定的音高不可能像钟律、管律那样稳定。由于这样的原因，我国古代标准音黄钟的律高，常由钟或律管来定。”[2]

在我国律学发展中，弦律从《管子》就已开始，《吕氏春秋》、《淮南子》也有相应记载，经历了从五音、十二律、六十律、三百六十律到十八律的发展过程。管律基本上是与弦律并行发展的，是以管内气柱振动而生律的，这种气柱的长短、粗细是不能直接由量器衡量的，与能够直接可以用长度量器衡量的弦律相比，管律具有较大的困难。改变律管长度或者律管内径都能使律管所发之音产生高低的变化。内径不变的情况下，律管越长，声音越低，律管越短，声音越高；保持律管的长度不变，内径越小，声音越高，内径越大，声音越低。因此，实行“管口校正”可以通过缩短律管长度或者是减小律管内径两种办法。但对于律管来说，因为它的管径的粗细已经成为客观存在了。故我国古代律学一般的做法是对律管的长度作“管口校正”。到了明代，朱载堉第一个提出了“异径管律”的科学理论，而记载在“律吕正义”中的“康熙十四律”理论则是一种不加管口校正的同径管律。

“康熙十四律”，是清代康熙皇帝（1654—1722 年）创制的一种管律计算方法，又称十四律或“清制十四律”，首见于康熙敕撰的《律吕正义》上篇。康熙通过对

1 赵宋光：《古琴徽分的顺逆推算》，《音乐艺术》2001 年第 4 期。

2 陈应时：《再谈“复合律制”》，《音乐艺术》1999 年第 1 期。

乐律的研究发现，传统的三分损益法只能保证“五声二变”在弦律上的实施，将三分损益法直接用于律管，则会出现所得乐音与传统音阶不相符合的现象，因此必须对律管音位在三分损益律基础上作一定的校正。康熙进一步认为，这种律管音位校正的基本指导思想，就是传统乐律理论中的“隔八相生之说”，并据此提出了十四律的设想。《律吕正义》上编卷一“审定十二律吕五声二变”记载其法曰：

> 言乐者皆知三分损益、隔八相生，然此二者义各有在，不可一概而论。三分损益，乃律制之则也。古圣人立为算术，以别十二律吕相生之度。凡金石之厚薄，丝竹之长短，皆依以定焉。隔八相生，乃审音之法也。审音之法，必取首音与第八音叶（谐）和同声，以为之准。即首音、八音之间，区而别之，以为五声二变。则清浊之相应、高下之相宜，皆赖以生焉。

在此论述基础上，《律吕正义》绘有“旋宫转调图”，对十二律吕与五声二变间的对应关系作进一步表述。

康熙认为，传统的旋宫图若正律为宫，至半律（高八度律）仍为宫；正律为商，至半律仍为商，中间各音则按半音、全音关系与律吕对应。这种宫、商呈倍半关系的律数模式，在律管上显然不具备准确应用的可能。鉴于此，他提出“隔八相生”的律管音位确定方法，即律管上的“五声二变”音位，应依照相隔八律的律高来确定（如包括初始律和终止律在内，共计九个律位）。以黄钟宫为例，则徵音律管的长度，应由与黄钟相隔八律的夷则律确定；商音律管长度，应由与夷则相隔八律的太簇律确定；羽音律管长度，应由与太簇相隔八律的无射律确定。由此循环相生，则清宫律管的长度便应由清太簇律确定。这就是《律吕正义·明管音弦音全半应声之不同》所说的“大凡弦度无论长短，其全半声必相应。管律同径者亦无论长短，但取其九分之四则声相应”的含义。这样，便形成分别以七个阳律和七个阴律构成黄钟均七声音阶和大吕均七声音阶的结构。由于从宫音到高八度的清宫音，其间隔开了十四个律位，因此这种管口校正原则又被简称为“十四律”，如下表所示（表 9–1）：

表 9–1　康熙十四律表

阳律 阴吕	黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	清黄	清大	清太	清夹
黄钟宫	宫		商		角		变徵		徵		羽		变宫		清宫	
大吕宫		宫		商		角		变徵		徵		羽		变宫		清宫

值得注意的是，康熙十四律中提及的“隔八相生”之法，与先秦以来传统乐律学中的“隔八相生”并不相同。传统乐律理论中的隔八相生，包括初始律和终止律在内共计八个律位。康熙十四律中的隔八相生，为了实现阴阳七律管律的编制，以及三分损益法在律管上的应用，比传统隔八相生方法多出一律。正是多出的这一律，实现了律管发音时的管口校正。《律吕正义》下编“和声定乐”篇卷一《排箫》中，还记载了由正黄钟三分损益的同径之十六管及分阴阳二均的管律数据。近年，对康熙正黄钟和三倍黄钟阳律均、阴吕均同径黄铜律管的复制和测音

分析表明，康熙十四律基本能够满足传统音阶用于律管时的管口校正要求。[1]

康熙十四律最主要的特点有四：

第一，一个八度内有十四律；

第二，十四律又分成二均，分别由阳律（清音）与阴吕（浊音）各七声构成；

第三，每两个半音构成一个全音，共有七个全音、十四个半音；

第四，“一均四调，七均二十八调，合清浊之十四均，则为五十六调”。

服务于康熙十四律的乐器，可以归成两类：一类是专门为十四律而制造的乐器，如排箫、黄钟箫、大吕箫、姑洗箫、仲吕箫、姑洗篪、仲吕篪、姑洗笛、仲吕笛、埙、笙、编钟、编磬等；一类是在传统乐器基础上，通过改弦移柱或者紧慢琴弦等处理，实现十四律的目的，比如琴瑟等乐器。康熙十四律尤其强调三分损益法，乐器的长短、开孔取音的位置、厚薄、弦的粗细等等，都经过三分损益法的精密演算，以求得管律与弦律的较好的结合。[2]

总之，康熙十四律提供了实现管口校正的新方法。这种恪守三分损益十二律的做法，被以后的清朝统治者作为“先帝遗制”保存下来，对清代近三百年的制礼作乐产生了深远影响。

四、工尺谱的发展与完善

工尺谱是明清时期广泛流行的记谱方式，因使用“工、尺”等字记写唱名而得名。工尺谱的历史十分久远，据文献记载可追溯到北宋时期。沈括《梦溪笔谈·补笔谈》便指出，宋代“燕乐”使用的谱字（俗谱字）为“合、四、一、上、勾、尺、工、凡、六、五”等。陈旸《乐书》卷一三〇“觱篥”条注云：“今教坊所用上七孔，以五、凡、工、尺、上、一、四、六、勾、合十字谱其声。”同时给出了觱篥的指孔音位图。明代中叶以后随着戏曲的发展，尤其是昆腔的广泛流行，在昆腔谱的基础上，逐渐形成了明清通用的近世工尺谱，明末清初时已经基本定型，最早见于明代朱载堉《灵星小舞谱》的乐谱。

工尺谱用“、”或“×、—、└”或“□、○、●、△”等作为节拍符号，也就是板眼符号，一般“板”表示强拍，“眼”表示弱拍。传统音乐的节拍种类，有“一板一眼”、“一板三眼”、“有板无眼”、“无板无眼”等。一板或一眼的板位，相当于今国际通行记谱法的强拍位置，眼位则相当于弱拍位置。一板一眼又称一眼板（相当于 2 拍子），一板三眼称为三眼板（相当于 4 拍子），有板无眼称为流水板（相当于 1 拍子），无板无眼的节拍形式称为散板，即自由节拍形式。

工尺谱最初可能是由管乐器的指法符号演化而成，由于它流传的时期、地区以及所适用的乐种的不同，因而产生了多种不同的谱式，其所用音字、字体、宫音位置、唱名法等各有差异。工尺谱字系统自有记录以来经历了从固定到可动的记音模式。明清昆曲常以笛为主奏乐器，形成了小工调为核心的工尺七调系统。

---

1 胡企平：《中国传统管律文化通论》，上海：上海音乐出版社，2003 年，第 330—403 页。

2 吴志武：《康熙十四律的乐器实践——以〈诗经乐谱〉为例》，《音乐研究》2012 年第 4 期。

(一)工尺唱名与记写形式

工尺谱固定唱名法，即以代表绝对音高的十二律吕为基础，工尺谱字与十二个律吕名音高唯一对应的读谱方法。北宋沈括《梦溪笔谈·补笔谈》卷一“乐律”532条较早对这一唱名体系作了记载，其文曰：

> 今燕乐只以“合”字配黄钟，下四字配大吕，高四字配太簇，下一字配夹钟，高一字配姑洗，上字配中吕，勾字配蕤宾，尺字配林钟，下工字配夷则，高工字配南吕，下凡字配无射，高凡字配应钟，六字配黄钟清，下五字配大吕清，高五字配太簇清，紧五字配夹钟清。[1]

有宋一代，黄钟音高屡经变迁。根据前人相关研究成果，以黄钟为宋高宗绍兴中大乐律（d^1），将沈括所说工尺字与十二律吕对应起来，列表如下（表9–2）：

表 9–2 《梦溪笔谈·补笔谈》工尺谱字与十二律吕对照表

十二律吕	黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄清	大清	太清	夹清
参考音高	D	#D	E	F	#F	G	#G	A	#A	B	C	#C	D	#D	E	F
工尺谱字	合	下四	高四	下一	高一	上	勾	尺	下工	高工	下凡	高凡	六	下五	高五	紧五

可以看出，整个体系以最低音“合”字配黄钟为基础作为调首，衍生出各工尺字的固定唱名音高。“合”作为综合了调、器、律、谱关系的宫调系统的起点，成为宋代雅乐体系的调首。为实现与十二律吕的唯一对应，个别工尺字还被冠以前缀词“高”、“下”、“紧”，以便指称更为明确的音高谱字。

上述以“合”为调首的固定工尺唱名系统，在宋代很多文献中都有记载，如南宋蔡元定的《燕乐》、陈元靓《事林广记》中的“乐星图谱”及张炎《词源》中的“管色应指字谱”等。[2]

以“尺”字为调首的乐种，除了福建南音以外，今天存活于山西一带的晋北笙管乐也存在以林钟“尺”字为调首的情况，但其黄钟在“合”字，律高为e^1，与唐宴乐黄钟律高标准相同，因此有学者推断该乐种为唐宴乐之遗声。

首调唱名标音，就是各谱字只标示谱字之间的相对音程关系，其绝对音高根据所使用的调门来决定。一般说来，“合四乙上尺工凡六”相当于“sol、la、si、do、re、mi、fa、sol”，常用的调门是“工尺谱七调”：小工调（d）、上字调（♭b）、尺字调（c）、凡字调（e）、六字调（f）、正宫调（g）（五字调）、乙字调（a）。

明清以来流行的以“上”字为调首的工尺谱，如昆曲工尺谱和琵琶工尺谱，继承了唐宋调法的衣钵，而演变发展成为一种广泛流传于民间的具有普遍意义的乐谱形式。它不同于其他两种调首的工尺谱，主要特征表现为首调唱名体系的建立，即谱字只有相对音高意义，而其绝对音高的确定，须借助于对调高的标识。以笛色定调，笛凡七孔，其中吹孔一，指孔六，以筒音为基音，依次得七音：上、尺、工、凡、六、五、乙。其高八度音与低八度音则是改变字形或在字旁加笔划

1 ［北宋］沈括：《梦溪笔谈·补笔谈》卷一“乐律”条，上海：上海书店出版社，2003年，第241页。

2 李玫：《工尺谱记谱系统从固定到可动的演变》，《中国音乐学》2012年第1期。

来表示，若高八度，就在谱字左边加部首“亻”，如“仩”、“亿”等；高两个八度则旁加部首“彳”；反之，若为低八度，除“六”作“合”、“五”作“四”、“乙”作“一”外，其余在各谱字的末尾加一次下勾，如“凡、工、尺、上”等。若为低两个八度，则两次下勾。

工尺谱在琵琶、笛子、笙管、三弦、筝、扬琴等乐器中广泛运用。笛子工尺谱有昆曲工尺谱、苏南吹打工尺谱等。笙管工尺谱有冀中管乐工尺谱、山西五台山八大套乐谱、北京智化寺乐谱等。三弦工尺谱有清代《新口万宝全书》三弦谱、《弦索备考》中的三弦谱等。扬琴工尺谱有丘鹤俦《琴学新编》一二集等。琵琶工尺谱主要有无锡派《华秋萍琵琶谱》，平湖派《南北派十三套大曲琵琶新谱》，崇明派《瀛洲古调》和浦东派《养正轩琵琶谱》。筝的工尺谱则按地域划分，有河南筝谱、山东筝谱、浙江筝谱、潮洲筝谱等。

“借字”和“五调朝元”分别是运用工尺谱演奏的器乐合奏中普遍使用的旋宫转调技法和旋律变奏手法。工尺谱的各个谱字代表了一定的音高关系，所谓借字就是借用某一新的谱字代替原来的谱字，主要是向上方、下方五度（下方、上方四度）作宫调的转换。“五调朝元”则是以基本旋律为基础，在同宫系统内进行五声性同步移位，并由此产生同宫系统地调式变换。在实际演奏中，可以是相距一个音级的移位，也可以是相距二、三、四个音级的移位。

（二）工尺七调

工尺谱的宫调系统，采用的是民间广为流传的“笛上七调”。这七个调的名称分别为：小工调（上字在D，下同）、凡字调（$^\flat$E）、上字调（$^\flat$B）、六字调（F）、尺字调（C）、正宫调（或五字调G）、乙字调（A），又称“工尺七调”。各调名称及调关系以小工调为基础，其余各调名依其“工”音位置确定。例如，以小工调的“凡”字为“工”的调，就称为“凡字调”，以小工调的“上”字为“工”的调，就称为“工字调”等等。“工尺七调”各调间的相互关系如下表（表9-3）所示。

表 9-3　工尺七调对照表

工尺谱调名	上字调	尺字调	小工调	凡字调	六字调	正宫调	乙字调
小工调各音与各调工字的对应关系	上	一	四	合	凡	工	尺
	尺	上	一	四	合	凡	工
	工	尺	上	一	四	合	凡
	凡	工	尺	上	一	四	合
	六	凡	工	尺	上	一	四
	五	六	凡	工	尺	上	一
	乙	五	六	凡	工	尺	上
	仩	乙	五	六	凡	工	尺
	伬	仩	乙	五	六	凡	工
	仜	伬	仩	乙	五	六	凡
	㐹	仜	伬	仩	乙	五	六
	亻六	㐹	仜	伬	仩	乙	五
	伍	亻六	㐹	仜	伬	仩	乙
合今调	上＝$^\flat$B	上＝C	上＝D	上＝$^\flat$E	上＝F	上＝G	上＝A

笛作为南北曲的主要伴奏（定调）乐器，承载着其宫调的特性及演变。[1]明代昆曲继承了元杂剧音乐，其宫调被概称为“北九宫”。杨荫浏《中国古代音乐史稿》列出了杂剧燕乐调名和实际演奏调高的关系：[2]

正　宫　小工调（D）、尺调（C）或上调（♭B）

中吕宫　小工调（D）、尺调（C）或六调（F）

南吕宫　凡调（♭E）、小工调（D）或尺调（C）

仙吕宫　小工调（D）、尺调（C）或正宫调（G）

黄钟宫　六调（F）、凡调（♭E）或正宫调（G）

大石调　小工调（D）或尺调（C）

双　调　乙调（A）或正宫调（G）

商　调　六调（F）、凡调（♭E）、小工调（D）或尺调（C）

越　调　六调（F）或凡调（♭E）。

昆曲传承下来的“南九宫”也是九个调名，据武俊达的研究，“南九宫”实际调高如下：[3]

仙吕宫　小工调（1=D）

南吕宫　凡字调（1=♭E）、或六字调（1=F）

中吕宫　小工调（1=D）、或尺字调（1=C）

黄钟宫　凡字调（1=♭E）、或六字调（1=F）

正　宫　小工调（1=D）、或尺字调（1=C）

双　调　正工调（1=G）、或小工调（1=D）

商　调　小工调（1=D）、或六字调（1=F）

越　调　小工调（1=D）

大石调　小工调（1=D）、或尺字调（1=C）

昆曲（北曲）的“北九宫”和昆曲（南曲）的“南九宫”留存的宋元时期燕乐二十八调的调名，实际都是“工尺七调”。清代宫廷乾隆时期编订的《九宫大成南北词宫谱》也以“九宫”之名概括南北曲的宫调，实际演唱的也都是“工尺七调”的调高。

五、五线谱与键盘乐器的传入

五线谱传入我国是17世纪后半叶的事。据载，1673年葡萄牙籍天主教会传教士徐日升（Thomas Pereira）应清康熙帝的召见来到北京，任康熙帝的宫廷音乐教师，他撰写了第一部中文西洋乐理著作——《律吕纂要》，第一次以中文系统地向中国介绍了欧洲音乐的五线谱、音阶、节拍、和声等乐理知识，此为西洋五线谱传入中国之始。康熙对用五线谱记录音乐的方法非常赞赏，称其“实为简径”。但遗憾的是，限于当时的条件，《律吕纂要》仅作为康熙皇帝的学习教材加以使用，未能刊印发行。

1 郑祖襄：《北、南曲笛上宫调演变考析》，《文化艺术》2012年第1期，第68页。

2 杨荫浏：《中国古代音乐史稿》下册，北京：人民音乐出版社，1981年，第581页。

3 武俊达：《昆曲唱腔研究》，北京：人民音乐出版社，1993年。

1713年由清帝康熙敕撰的《律吕正义·续编》，其第五卷《协韵度曲》是我国刊行的第一部汉文西洋乐理著作，详细刊载了五线谱及音阶、唱名等西洋音乐理论知识。这部书的刊印发行使得五线谱知识在一定的范围内得到了传播。需要说明的是，这时传入中国的五线谱还只是五线谱的初级形式，不十分成熟，其符号有的与现在并不相同。甚至德礼格在《律吕正义》续编《协韵度曲》中例示的五线谱与徐日升教授康熙皇帝的教材《律吕纂要》中例示的五线谱，在所使用的符号方面都有一些细微的差异。这也充分说明这一时期是五线谱在西方逐渐完善、不断发展、尚未定型的阶段。

五线谱传入中国后，最初并未及时得到传播，而只是用于记录和传播天主教堂中演唱的赞美上帝的经文歌和圣咏。直到鸦片战争后西方传教士陆续来中国开办教会学校，才真正教出了一些我国最早掌握五线谱知识的人，五线谱在中国的使用进而有所推广。"五四"以后，在专业音乐教育机构、音乐院校、音乐系科的教学中已普遍采用五线谱，少数中小学也开始讲授五线谱知识。

管风琴是西方乐器中较为古老的一种，它音域宽广，音量宏大，音色多变且体积庞大，既能发出近似铜管乐器的声音，又能模拟木管和弦乐器的音色。其主要由四部分组成，一层或多层键盘和其他控制装置、发音的音管、在压力下供应气流的装置、连在键上使气流通向音管的机械装置。演奏时，由演奏者用手和脚操纵，压入的气流通过一系列按音阶排列的音管而发声。在《清稗类钞·音乐类》"风琴"条有详载："风琴，外为长方形柜，内列多数管簧，以音之清浊高下为序。上有键盘，下连鞲鞴，牵引踏板，使鞲鞴鼓气，以振动鼓簧，手按其键发声。"[1]

清前期，管风琴对于宫廷来说仍然是十分新奇的事物。因此，从顺治经康熙、雍正直到乾隆时期，欧洲一些国家的来华使节往往以其作为进献的贡品而带到中国，其影响就从宫廷逐渐扩展，通过天主堂的宗教音乐活动向社会传播。乾隆时期，宫中西洋物品较康熙时更多，如中国第一历史档案馆记载，乾隆十六年（1751年），西洋人张纯一、席澄源等进西洋风琴一架，武英殿造办处共收贮风琴17架。可见，清代宫廷管风琴之受欢迎。

古钢琴是现代钢琴的先驱，分为"楔槌键琴"和"羽管键琴"两种。古钢琴最初是为宗教服务的，作为教堂音乐的主奏乐器，它具有特殊的作用，如为唱者起调定音、配置和声、增加美感以及烘托气氛等。

明清以来最早向华输入古钢琴的是利玛窦。明朝冯时可《蓬窗续录》中如此描述："有外国道人利玛窦……出番琴，其制异于中国，用铜铁丝为弦，不用指弹。只以小板案，其声更清越。"[2] 这里的番琴即古钢琴，琴弦用铜铁丝所制，"小板"即键盘，弹奏起来琴声清悦。

清朝，特别是康熙时期，古钢琴受到特别的喜爱与推崇，并成为宫中风靡一时的玩物，每座殿堂里都放了音钗或古钢琴，可无论是康熙还是他的后宫嫔妃们，却都不会弹奏。[3] 利氏之后，向宫廷进献过古钢琴的传教士还有毕方济、汤若望和徐日升。其中汤氏进献过一台 Clvacihodr，并撰写了一本《中文钢琴教材》，可惜

1 ［清］徐珂辑：《清稗类钞·音乐类》"风琴"条，北京：中华书局，2003年，第4961页。
2 ［明］冯时可：《蓬窗续录》，《五朝小说大观》第四册，上海：上海文艺出版社，1991，第68页。
3 ［清］马国贤著，李天纲译：《清廷十三年》，上海：上海古籍出版社，2004年，第56页。

后来遗失。康熙十二年（1673 年）徐日升到达北京时，也曾进献古钢琴一台。他还在康熙皇帝面前用古钢琴弹奏过中国的曲调。

乾隆皇帝也十分酷爱西洋乐器，曾专门邀请了几位西洋音乐专家来中国，对闲置了 70 多年的康熙皇帝用过的各种西洋乐器予以分门别类，并对破损的乐器进行修理。这些西洋乐器中就有古钢琴。

到嘉庆、道光时期，江浙地区开始出现一些教会学校，如上海的“清心女塾”、浙江湖州的“湖群女塾”、苏州的“景海女校”等均设有以钢琴为主的琴科[1]，但“琴科”在一定程度上仍属于西洋音乐知识的普及，还谈不上专业性的教学。鸦片战争后，西方文化接踵而至，西学东渐掀起第二次高潮，钢琴逐渐取代古钢琴开始成为西洋音乐在中国传播的主要乐器。

1 续萍：《明清时期钢琴在中国的传播》，《大众文艺》2009 年第 3 期。

后记

本书应开明出版社之邀组织编写，是《中国古代物质文化史》中的一卷。

全书以中国乐器与器乐文化的历史脉络为纲，努力展现古代音乐文化多元一体发展的侧影，展现我国音乐类非物质文化遗产的“形而下”的物质部分，以及中国对世界器乐文化独特的重要贡献。

全书由集体完成，共分为九章。“绪论”部分由秦序撰写，第一、四、六章由李宏锋撰稿，第二、五章由王志军撰稿，第三、七章由曹贞华撰稿，第八、九章由韩启超等撰稿。郭珂、杨子、曹丽娜、余复生、张晨捷、倪高峰、陈方圆等人，也参与了本书的部分编撰工作。

本书稿以我们这些年来的研究成果为基础，包括我们参与撰写的《中华艺术通史》、《六朝音乐文化研究》等著述中有关古代音乐的相关文稿，并加以改写、扩充。很多撰稿者还贡献了他们硕、博论文以及其他学术论文中的相关成果。编撰过程中，除借鉴、吸收杨荫浏、黄翔鹏、李纯一等前辈学者的重要成果外，也借鉴、吸收了近年来音乐考古和音乐史研究方面的若干成果，在此谨表示我们衷心的感谢！

时间仓促，水平有限，书中不足甚至错谬之处难免。敬请各位读者不吝批评，以便改正。

编著者

2014 年 12 月

［Ｇｅｎｅｒａｌ Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ］
书名＝中国古代物质文化史　乐器
作者＝秦序编著
页数＝３９８
ＳＳ号＝１３８５９３８２
ＤＸ号＝
出版日期＝２０１５．０１
出版社＝北京开明出版社